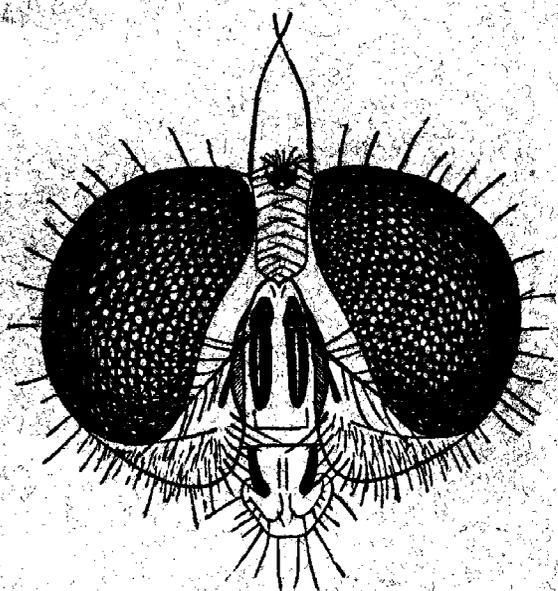


ERWIN LINDNER



DIE FLIEGEN

DER
PALAEARKTISCHEN
REGION

Bd. VIII

LIEFERUNG 39

Bd. VIII. 64 h.

64 h. Sarcophaginae, S. 1—48

STUTT GART

SCHWEIZERBART'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG
(ERWIN NÄGELE) G. M. B. H.

1930



64 h. Sarcophaginae.

Von Boris von Rohdendorf, Moskau.

Sarcophaga carnaria L., die große graue Fleisch- oder Schmeißfliege ist der Typus der Subfamilie der Sarcophaginae. Dabei muß allerdings berücksichtigt werden, daß unter diesem Namen in den Sammlungen die verschiedensten Vertreter der Gattung *Sarcophaga* stecken können, da es bis vor wenigen Jahrzehnten unmöglich war, diese so ähnlichen Arten mit Sicherheit zu unterscheiden, und ferner, daß die *Miltogrammatinen* von wesentlich verschiedenem Habitus sind.

Die Familiencharaktere der über die ganze Erde in zahlreichen Arten verbreiteten Sarcophaginen sind folgende:

Metathorax nicht vorstehend; Pleuren des Abdomens (Membranen) verborgen. 2. Abdominalsternit groß, seine Ränder auf den Tergiträndern aufliegend; äußerste posthumorale Borsten weiter innen stehend als die präsuturalen. Das 5. Abdominalsternit bedeckt die Ränder des 5. Tergits. Keine glänzenschwarzen Arten. Kopf von verschiedenem Bau. Mundteile immer entwickelt. Augen fast immer nackt, groß. Stirn mit gewöhnlicher Beborstung. Frontalborsten immer vorhanden, 1reihig. Thorax mit schwacher Beborstung; wespigstens die de dünn und fein, häufig nur 1—2 Paare.

Flügelgeäder gewöhnlich; Queradern immer deutlich, Beugung der m winkelig. Abdomen in der Regel schwach beborstet; Diskalborsten fast immer fehlend. Die Form des Abdomens beim ♂ länglich oval oder walzenförmig, beim ♀ mehr rund. Hypopygium von verschiedenem, aber fast immer sehr kompliziertem Bau. Der „Penis“ mit zahlreichen Apophysen. Der Paraphallus nicht borsten- oder hakenförmig. Vom 1. Abdominalsegment ist nur das Sternit entwickelt; es wird vielfach, so von Böttcher, nicht mitgezählt, was eine verschiedene Numerierung der Abdominalsegmente überhaupt zur Folge hat. Dorsal folgen 4 wohlausgebildete Tergite (Segmente 2—5). Das letzte, besonders große Tergit greift beiderseits weit auf die Ventralseite über und schließt auf ihr das bereits zur Bildung des Hypopygiums mit einbezogene 6. Segment ein. Daran reihen sich die Segmente 7 und 8, die Hauptträger des Genitalapparates.

Sie sind bei den *Sarcophaga*-♂ häufig nicht nur durch ihre Form und geringere Größe, sondern auch durch ihre andere Färbung ausgezeichnet. Mit Rücksicht auf die verschiedene Zählung der Segmente bezeichnet man sie am besten als 1. und 2. Genitalsegment. Sie werden in der Ruhe beide nach unten eingeschlagen, wodurch das Abdomen in Gestalt eines Wulstes („Protubérance génitale“ Villeneuve) abgeschlossen erscheint.

Das 2. Genitalsegment ist mit einem gabelförmig gespaltenen Fortsatz gelenkig verbunden, dem Forceps („Mésolobe périal“ Pandellé, „forcipes superiores“ Wesché). Seine Gestalt ist diagnostisch sehr wertvoll. Sie ist im Profil kahnförmig, wobei der nach hinten gerichtete Kiel allerdings in der mannigfachsten Weise ausgebildet, der Bug mehr oder weniger ventralwärts, immer aber artcharakteristisch gebogen sein kann. Die Oberfläche des Forceps kann in der verschiedensten Weise skulpturiert und behaart sein.

Als weiteres Element des Hypopygiums tritt dazu ein paariger Anhang in dem Winkel, mit welchem der Forceps dem 2. Genitalsegment ansitzt, der „Nebenlappen“ („paralobes“ Pandellé, forcipes inferiores Wesché).

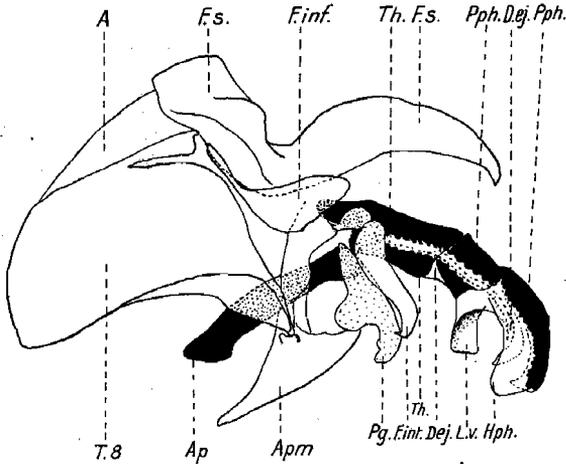
Am Penis selbst, dem Paraphallus, kann wiederum eine ganze Reihe von homologen Einzelteilen unterschieden werden, die immer für die Art charakteristisch sind.

Da sitzen vor allem neben der Basis des Penis noch 2 seitliche, paarige Anhänge am 2. Genitalsegment, die ebenfalls nach vorne gekrümmt sind: die vorderen Haken (Böttcher) oder palpi genitalium (Wesché), und die hinteren Haken, forcipes inferiores.

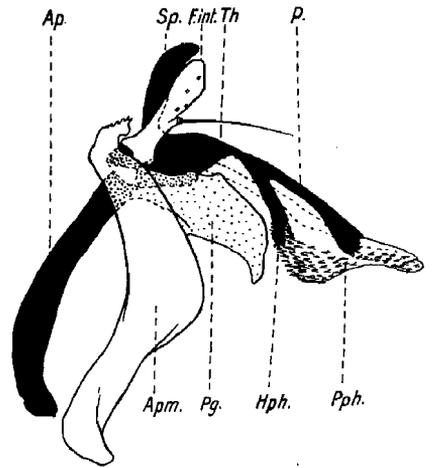
Zentral unterscheiden wir folgende Hauptteile der Genitalien:

Den Stiel oder die Theca, welcher den eigentlichen Penis trägt. Er besteht aus dem Mittelstück und dem Endstück (zusammen Paraphallus).

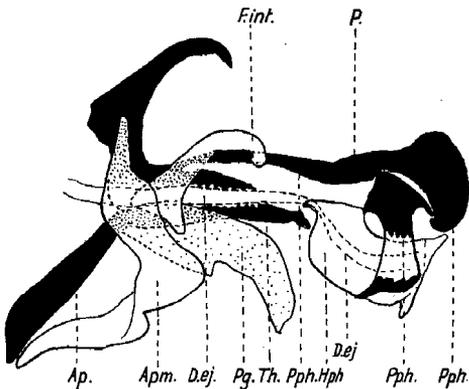
Am stark sklerotisierten Stiel (Theca) befinden sich noch die sehr verschieden entwickelten Apodema minor und Apodema major. Ventralwärts vom ductus ejaculatorius liegt



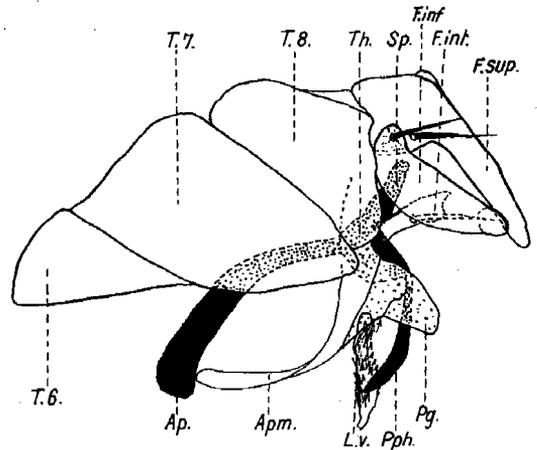
Textfig. 1. *Blaesoxipha (Gesnerioides) lineata* Fall. ♂ Genitalapparat, schematisch. $\times 56\frac{2}{3}$; A = anus, T. 8 = 8. Tergit, F. s. = forcipes superiores, F. inf. = forcipes inferiores, Ap = Apodema minor, Apm = Apodema major, P. g. = palpi genitalium, F. int. = forcipes interiores, Th. = theca, Pph. = paraphallus, Hph. = hypophallus, L. v. = lobi ventrales, D. ej. = ductus ejaculatorius.



Textfig. 2. *Miltogramma (s. str.) oestraceum* Meig. ♂ Genitalapparat. Schematisch. Abkürzungen wie Textfig. 1. Sp = spinus titillatorius. $\times 56\frac{2}{3}$.



Textfig. 3. *Paramacronychia flavipalpis* Girsch. ♂ Genitalapparat, schematisch $\times 26,5$. Abkürzungen wie Textfigg. 1 u. 2.



Textfig. 4. *Pediasiomysia (s. str.) chrysochlamys* Rohd. ♂ Genitalapparat $\times 80$. Abkürzungen wie Textfigg. 1 u. 2. T. 6 und T. 7 = 6. Tergit und 7. Tergit.

ein Sklerit, das Hypophallus genannt wird. Bei den Sarcophaginen ist es in der Regel nicht vorhanden, nur die Tribusreihe der Paramacronychiinae bildet eine Ausnahme.

Zu diesem Grundschema, das doch schon einen etwas komplizierten Eindruck macht, können noch weitere, bald paarige, bald unpaarige, mannigfachst ausgebildete Anhängsel des Paraphallus treten. Für jede Art bildet dieser Komplex aber ein solch charakteristisches Bild, daß es mit einiger Übung, und wenn man sich erst daran gewöhnt hat, das Gesehene zu zeichnen, mühelos gelingt, die Arten der sonst so schwer zu unterscheidenden Sarcophaginen zu erkennen. Nicht ohne eine gewisse Rührung

erinnern wir uns bei der Benützung dieses Bestimmungsmittels, der fruchtlosen Versuche der älteren Dipterologen, Klarheit in das System der Sarcophagaarten auf Grund anderer Merkmale zu bringen.

Diese treten dagegen völlig in den Hintergrund. Folgende Zusammenstellung der wichtigsten Termini für die homologen Teile des Hypopygiums möge die Benützung der Literatur erleichtern:

	Pandellé 1895	Böttcher 1912	Müller 1922
Forcipes superiores (Wesche, 1906)	Mésolobe périnéal	Forceps	—
Forcipes inferiores (Wesche, 1906)	Paralobes périnéaux	Nebenlappen	—
Paraphallus (Wesche, 1906)	P. p. „gland“	Endstück, laterale Klappen und z. T. mediale Klappen	P. p. furca, vomer
Hypophallus (Wesche, 1906) . . .	—	—	P. p. glans, vomer
Theca (Wesche, 1906)	—	Stiel	Penisträger
Forcipes interiores (Wesche, 1906)	Crochets postérieurs	Hintere Haken	—
Palpi genitalium (Wesche, 1906) .	Crochets antérieurs	Vordere Haken	—
Lobi ventrales (Rohdendorf, 1925)	—	—	P. p. vomer
Praeputium (Müller, 1922)	—	—	Praeputium

Schnabl hatte schon 1886 das Hypopygium zur Analyse der schwierigen Anthomyiden erfolgreich benutzt. Das Verdienst, den Wert dieses Hilfsmittels bei den Sarcophaginen zuerst erkannt zu haben, gebührt Pandellé. Er hoffte die Zahl der damals bekannten guten Arten damit wesentlich einschränken zu können. Doch das Gegenteil war der Fall! Die Arten der Gattung Sarcophaga, so gleichförmig in der äußeren Erscheinung, erwiesen sich im Bau des Hypopygiums so scharf voneinander getrennt, daß es ohne weiteres gelang, die einzelnen Arten daran mit Sicherheit zu erkennen und dazu eine ganze Anzahl neuer zu finden, die sonst durch nichts von den bereits bekannten hätten getrennt werden können. In der Folge hat sich eine ganze Reihe von Forschern mit Erfolg bemüht, auf Grund der neuen Erkenntnis die Arten der Sarcophaginen systematisch zu fixieren: Du Roselle, Böttcher, Arthur Müller, Kramer, Villeneuve u. a.

Sie alle haben sich die Ansicht aneignen müssen, daß Worte nicht imstande sind die hier auftretenden Formenunterschiede zu fassen, daß nur gute, wenn auch einfache Umrißzeichnungen beim Vergleich dieser Gebilde dienen können.

Am Kopf ist die Stirn auch beim ♂ meist ziemlich breit. Zu beiden Seiten der Stirnstrieme verläuft eine Reihe von in der Regel nicht sehr starken Frontalborsten, daneben stehen beim ♀ normalerweise Orbitalborsten. Auf dem Scheitel befinden sich mediale und laterale Vertikalborsten, unter den Augen Wangenborsten von verschiedener Entwicklung und etwas über dem Mundrand jederseits eine starke Vibrisse.

Die Beborstung des Thorax ist in der Regel schwach. Wir stellen eine Doppelreihe von Akrostichalborsten fest, die wenigstens postsutural meist nur schwach ausgebildet sind, daneben je eine Reihe von Dorsozentralen, von welchen präsutural und postsutural fast immer je 3 vorhanden sind. Häufig sind aber individuelle Abweichungen hinsichtlich der Borstenzahl, die doch früher einen der wenigen „sicheren“ Anhaltspunkte bei der Unterscheidung der Arten darstellte.

Auch die Adern der Flügel bieten kaum irgendwelche Unterscheidungsmerkmale. Schiner sah noch bei einigen Arten in der Bedornung einzelner Arten „unfrüchtige“ Merkmale. Doch hat Villeneuve ihre erhebliche Variabilität nachgewiesen.

Lediglich die Beine gewähren in Verbindung mit der „Hypopyganalyse“ noch Hilfsmittel für die Bestimmung gewisser Arten; sie bieten kammartige Reihen von Dornen, einzelne solcher, seidenglänzende Haarflecken, lange, zottige, büschelförmig gestellte Haarborsten an f und t.

Die Artzugehörigkeit der Weibchen der Sarcophaginen festzustellen, ist leider vielfach auch heute noch kaum möglich, da man bei ihnen noch auf dieselben äußeren Merkmale angewiesen ist, die früher auch bei den Männchen nicht zu einer sicheren Bestimmung führen konnten. Es ist daher gut, daß die beiden Geschlechter nicht zu selten in copula erbeutet werden können, und daß der gewissenhafte Sammler so ein Mittel hat, ohne das ♀ erst bestimmen zu müssen, seine Artzugehörigkeit durch die Bestimmung des ♂ mit größter Wahrscheinlichkeit ermitteln zu können. Unerläßlich ist dabei natürlich sofortige pünktlichste Etikettierung der gefangenen Tiere.

Das Hypopygium des ♂ sollte, solange das Tier noch genügend weich ist, bei mittelgroßen Arten am besten 12—24 Stunden nach dem Fang durch Herausziehen mit einer Nadel oder einer Pinzette sichtbar gemacht werden. Nach dieser Zeit haben die Elastizität der einzelnen Teile und der Muskelzug, die durch Zurückschnellen in die Ruhelage kurz nach dem Tode dieser Manipulation ein Hindernis bereiten, ziemlich sicher aufgehört, während der Trockenprozeß noch nicht so weit fortgeschritten ist, daß Schaden durch Abbrechen zu befürchten wäre. Das so herausgezogene Hypopygium (auch der Penis und die „Hakenpaare“ müssen sichtbar sein!) kann mit dem ganzen Abdomen in natürlicher Lage fixiert werden, dadurch, daß man die Fliege auf ihrer Nadel auf einen Torfklotz steckt und vor dem herausgezogenen Forceps zu beiden Seiten eine Nadel schieft in den Torf einsteckt. Dadurch wird nicht nur das Hypopygium in der gewünschten Lage gehalten, sondern das ganze Abdomen am Heruntersinken verhindert. Bei kleinen Arten sind mikroskopische Präparate des Hypopygs erforderlich.

Ältere Sammlungstiere müssen erst 24 Stunden aufgeweicht werden. Dadurch kann zwar das Hypopygium wie an frischen Stücken beweglich gemacht und herauspräpariert werden, doch ist zu berücksichtigen, daß Dipteren so gut wie immer durch das Aufweichen unansehnlich werden, und daß gerade Tiere wie die Sarcophaginen mit ihren Schillerflecken sehr darunter leiden.

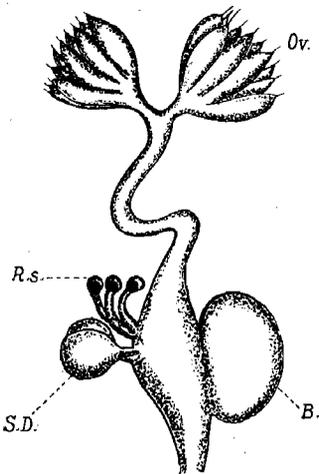
Die echten Sarcophaginae sind bekannt als ovovivipar, d. h. die jungen Larven verlassen die Eihülle im Augenblick der Ablage oder vorher schon. Sie sind dabei schon ziemlich entwickelt, da sie verhältnismäßig lange im Brutsack des Muttertieres getragen werden. Dieser geräumige Brutsack (Textfig. 5) ist bei Sarcophaga eine Abschnürung der Vagina. Die Eier werden in der Vagina von den 3 Receptacula seminis aus besamt, worauf sie von dem Brutsack zu ihrer weiteren Entwicklung aufgenommen werden.

Wie die Larven aller Musziden machen auch die Sarcophaginen 3 Stadien durch, die in wenigen Tagen durchlaufen werden. Das Vorderende aller 3 Stadien ist stark zugespitzt, das Hinterende stumpf abgestutzt. Es trägt in einer kraterähnlichen Vertiefung die beiden Hinterstigmen.

Die 3 Thorakalsegmente des 1. Stadiums der Sarcophaginen zeichnen sich an ihren Hinterrändern durch verhältnismäßig breite Gürtel mit kleinen Dörnchen aus, während die übrigen Segmente nur auf der Ventralseite ein paar Reihen kleiner Dörnchen tragen. Zuweilen ist die ganze Larve mit solchen Dörnchen besetzt.

Am Kopfsegment finden sich 1 Paar 2gliedriger Fühler und ventral davon ein paar schwach entwickelter Maxillartaster. Die Mundwerkzeuge bestehen aus dem un-

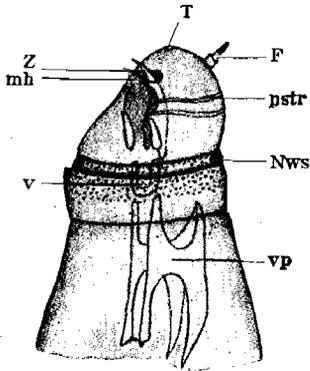
paaren, für die cycloraphen Dipteren charakteristischen Mundzahn, dem paarigen Schlundgerüst, das durch ein U-förmiges Verbindungsstück mit dem Mundzahn gelenkig verbunden ist, und den für das nächste Stadium bereits vorgebildeten Mundhaken.



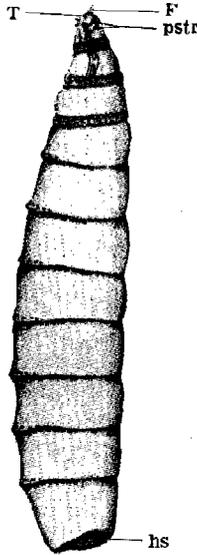
Textfig. 5. Sarcophaga. Weibliche Geschlechtsorgane $\times 80$. Ov. = Ovarien, R. s. = Receptacula seminis, B. Brutraum, S. D. = Schleimdrüsen. (Nach Holmgren.)

Von der Mundöffnung aus gehen 2 Furchen, Pseudotracheen, quer nach außen. Ihnen soll die Funktion zukommen, die Speichelflüssigkeit zur Aufbereitung des Nahrungssubstrates nach außen und die verflüssigte Nahrung zum Munde zu führen.

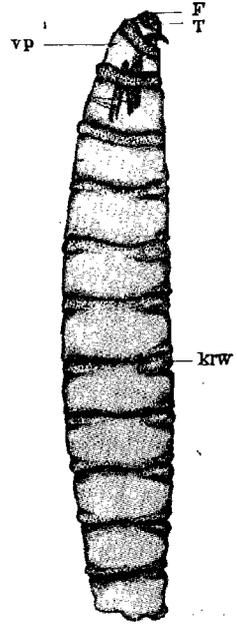
Auf dem 2. Stadium sind Form und Integument wenig verändert. An Stelle des unpaaren Mundzahns sind aber die beiden Mundhaken getreten. An Stelle der beiden Pseudotracheen findet sich ein ganzes System von solchen. Die Vorderstigmen der amphipneustischen Larve sind ein schwer auffindbarer einfacher Spalt jederseits des 1. Thorakalsegments.



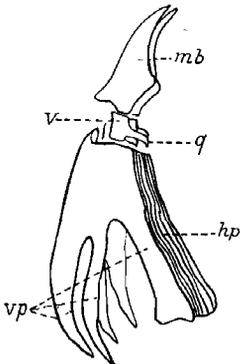
Textfig. 6. *Agria affinis* Fall. Vorderende des 1. Larvenstadiums von der Lateralseite. Z unpaarer Mundzahn, Nws Newportsegment (Halssegment), mh Mundhaken, pstr Pseudotracheen. Nach Fr. Tölg.



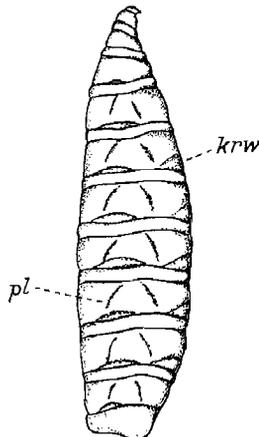
Textfig. 7. *Agria affinis* Fall. 1. Larvenstadium von der Lateralseite, pstr Pseudotracheen, hs Hinterstigmen. Nach Fr. Tölg.



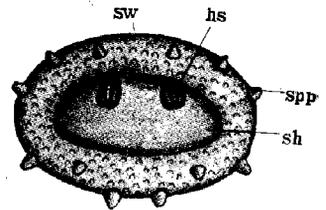
Textfig. 8. *Sarcophaga falculata* Pand. 2. Larvenstadium von der Lateralseite. vp Vertikalplatten des Pharyngealskeletts, das durch die durchsichtig gemachte Larve sichtbar ist. Nach Fr. Tölg. S. 410.



Textfig. 9. *Sarcophaga falculata* Pand. Schlundkopfgerüst (Mundhaken) des 3. Larvenstadiums. hp horizontale Pharyngealplatte mit sog. T-Rippen. Nach Fr. Tölg.



Textfig. 10. *Sarcophaga falculata* Pand. 3. Larvenstadium von der Seite. Schematisch 5x. Nach Fr. Tölg.



Textfig. 11. *Sarcophaga falculata* Pand. Stigmawulst (sw) mit Stigmenhöhle (sh) und Hinterstigmen (hs), spp Stigmatalpapillen. Nach Fr. Tölg. S. 411.

Das 3. Stadium ist durch die starke Entwicklung des Vorderstigmas ausgezeichnet. Die Abdominalsegmente tragen ventral deutliche Kriechwülste. Die Stigmenhöhle des letzten Segments wird von einem aus einem oder mehreren Wülsten gebildeten Ring umgeben, auf welchem nach Zahl und Stellung charakteristische Papillen stehen. Der Bau der Stigmen selbst ist für die systematische Unterscheidung nicht sehr brauchbar. Nähere Angaben über die Morphologie der Larven finden sich bei Tölg (1913, Centralblatt f. Bakteriologie, Parasitenkunde usw., 2. Abt., Bd. 37, p. 392 ff.).

Die Ei- bzw. Larvenablage der echten Sarcophaginen geschieht unmittelbar auf das Substrat, welches den Larven zur Nahrung dienen soll. Von den Brutparasiten, welche in den Nestern der Apiden ihre Entwicklung durchmachen, ist bekannt, daß sie zur Eiablage in die Hymenopterenester bis zu den Zellen eindringen. Raubwespenparasiten wagen das nicht, sondern heften ihr Ei der Wespe in dem Augenblick an, in welchem diese in ihren Bau einfährt. (Nach Baer.)

Abgesehen von der allgemeinen Bedeutung der Sarcophaginen im Haushalt der Natur, spielen gewisse Arten überhaupt oder doch zuweilen eine Rolle in der Wirtschaft des Menschen.

Einigen Formen kommt Bedeutung für die menschliche Hygiene zu, andere sind sogar als pathogen erkannt worden. So gehören z. B. *Sarcophaga falcitata* Pand. und *securifera* Vill. zu den Fliegen, die Myasis intestinalis erzeugen können, schwere Kolikerscheinungen, die so lange andauern bis die Fliegenlarven, die offenbar mit verdorbener Nahrung (altem Käse, faulen Früchten!) aufgenommen wurden, im Darmtraktus zur Reife herangewachsen sind und mit den Fäkalien den Wirt zur Verpuppung verlassen.

Auch in eiternden Wunden bei Menschen und Tieren können Sarcophagalarven zur Entwicklung gelangen.

Wohlfahrtia *magnifica* Schin. dagegen verursacht Geschwüre in ursprünglich gesundem Gewebe beim Menschen und bei Tieren (besonders Haustieren) in Europäisch-Rußland und in Asien. Zugang zum Organismus findet sie in der Regel in den Schleimhäuten. Vor allem werden schutzlos im Freien oder in ungenügend geschützten Häusern Schlafende davon

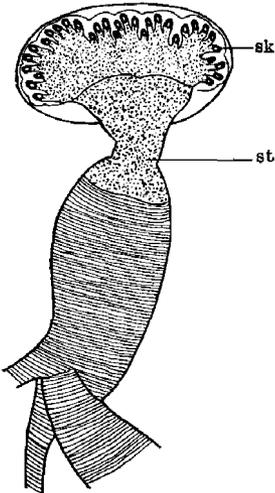
befallen. Nase, Mund, Ohren und Augen sind die Eingangspforten, und dementsprechend kommt es nicht selten zu schweren Schädigungen dieser Organe. Es sind Fälle von Verlust des Gehörs, von Zerstörungen des Auges bekannt.

Sind auch die Larven der eigentlichen Sarcophaginen saprophag und ist bei den Miltogrammatinen im Gegensatz dazu der Parasitismus ein sehr ausgeprägter, so finden sich doch innerhalb der Familie alle Stufen von der Saprophagie bis zum echten Parasitismus, ja beides gibt es sogar wahrscheinlich innerhalb der Gattung *Sarcophaga*.

Die Larven der Sarcophaginen wurden an den verschiedensten zerfallenden organischen Stoffen festgestellt, in Menschenkot, Pferdedünger, verwesenden Pflanzen (Pilzen), an Tierkadavern, überhaupt an faulem Fleisch, an verdorbenem Käse usw. Einige Arten legen ihre Brut aber auch an frischem Schlachtfleisch ab und *Wohlfahrtia magnifica* Schin. befällt nur lebendes Gewebe.

Andere Gattungen sind bekannt als ausgesprochene Insektenparasiten, so *Blaesoxipha grylloctona* Loew, die Loew zuerst beobachtete, wie sie mit Hilfe ihres säbelförmig gebogenen Legestachels ihre Brut in *Podisma alpina* Koll. brachte. Andere Arten dezimieren in Südrußland und Nordafrika die Wanderheuschreckenschwärme von *Stauronotus cruciatus* Fabr. und *maroccanus* Thunb. durch ihren Parasitismus.

Die Larven dieser Sarcophaginen leben in Einzahl oder zu mehreren im Fettkörper, im Thorax und Abdomen ihrer Wirte und verhindern durch Aufzehren dieser



Textfig. 12. *Sarcophaga falcitata* Pand. Vorderstigma. 3. Larvenstadium mit Stigmenkammer (sk) und anschließender Trachee. st Stigmenspalte. Nach Tölg (Centralbl. f. Bakteriologie usw. 1913, Bd. 37, S. 411.)

Reservegewebe die Bildung der Flügelmuskulatur und der Geschlechtsdrüsen. Die lebenswichtigen Organe werden dabei, wie das andere Parasiten auch zu tun pflegen, geschont und schließlich verlassen die reifen Larven ihren Wirt irgendwo durch Perforation der Intersegmentalhäute oder durch die Trommelfelle. Durch diese indirekte Schädigung (Infektion!) und durch die Schwächung geht er aber nachträglich noch zugrunde. Künckel d'Hérculais berichtet anschaulich über die Aptenie et castration parasitaire und das Verhalten dieser parasitierten Heuschrecken, die nicht mit den gesunden die Flucht ergreifen können, wenn Feinde sich nähern, vielmehr zurückbleiben und dem Untergange verfallen sind. Die Schwärme der Heuschrecken sind beständig von Fleischfliegen verfolgt, die bestrebt sind, ihre jungen Larven an die Wirtstiere abzusetzen.

Andere, bestimmte Arten sind in ihrem Parasitismus an Schmetterlinge bzw. wohl die Puppen von solchen gebunden, und zwar wurde ihr Auftreten besonders bei Massenvorkommen der entsprechenden Schmetterlingsarten beobachtet. Die Rolle der Fliegen dabei und damit die Form ihres Parasitismus konnte aber noch nicht völlig geklärt werden. Es ist auffallend, daß bei massenhafter Entwicklung von Nonnen und Kiefernspinnern beispielsweise *S. albiceps* Meig. und andere immer in Menge auftreten, so daß die eigentlichen Larvaevoriden dagegen zurücktreten, daß aber bei Kieferneulen- und Kiefernspannerfraß so gut wie keine Fleischfliegen beobachtet werden (Baer).

Es kommt ja noch die Frage hinzu, ob nicht nur die kranken, verletzten, geschwächten Raupen infiziert werden, die sich oft in Massen unter den Bäumen finden.

Gegen diese Annahme sprechen aber andere Tatsachen. So die, daß aus scheinbar gesunden Puppen des Kiefernspinners eine ganze Anzahl von Larven einer *Sarcophaga* zur Verpuppung sich ausbohren kann. Es ist das fast ein Beweis dafür, daß gesunde Raupen infiziert werden und die Entwicklung ihrer Parasiten überstehen, ja noch die Kraft haben, gesund aussehende Puppen zu ergeben. Die Möglichkeit scheint um so weniger von der Hand zu weisen zu sein, als auch andere Raupen dieses Kunststück mit echten Parasitenlarven fertig bringen (*Deilephila euphorbiae* L. mit *Masicera pratensis* Meig.).

Von anderer Seite wird angenommen, daß die *Sarcophaginen* in solchen Fällen ihre Lärvchen erst bei der Verwandlung der Raupe zur Puppe ihrem Wirt einverleiben.

Vorläufig fehlen auf diesem Gebiet noch sichere Beobachtungen. Die Möglichkeit besteht aber, daß sogar einzelne Arten je nach der Gelegenheit saprophag bis echt parasitisch leben. Es ist das schon deshalb nicht zu bestreiten, weil die Entwicklung mancher Arten unter den verschiedensten Bedingungen verfolgt werden konnte. So entwickelt sich *S. carnaria* Meig. aus allen möglichen Fäulnisstoffen, auch aus toten Insekten. Dazu wurde sie zweifelsfrei als Parasit der Nonne und der großen südeuropäischen Heuschrecke *Saga serrata* Fabr. festgestellt.

Treffen wir so innerhalb der Tribusreihe der *Sarcophaginen* alle Stufen der phylogenetischen Entwicklung des Parasitismus, so fügt sich als weitere Vorstufe der Brutparasitismus der *Miltogrammatinen* in diese Reihe ein, gewissermaßen kurz ehe das letzte Ziel auch auf anderem Wege erreicht wurde. Die Larven von Arten, welche Apiden wählen, leben in erster Linie von vegetabilischen Stoffen, von dem Futter, das die Bienen für ihre Brut eingetragen haben. Viele Arten entwickeln sich aber als Larven in den Nestern von Raubwespen (*Ammophila*, *Bembex*, *Oxybelus* usw.) und verzehren die gelähmten Insekten, die von diesen Hymenopteren als Larvenfutter aufgespeichert werden. Der Weg, dabei auch die lebende Larve des Wirts aufzuzehren oder aber sich in ihn einzubohren und in ihm heranzuwachsen, also echter Parasit zu werden, erscheint so nur noch als ein sehr geringer.

Entsprechend diesem Unterschied in der Lebensweise der Larven der beiden Haupttribusreihen der *Sarcophaginae* ist auch die der *Imagines* eine ganz verschiedene. Die *Sarcophaginen* trifft man überall, nicht nur wo sie meist durch den Geruch zu für ihre Brut geeigneten Entwicklungssubstraten hingeführt werden, sondern auch auf Blumen. Und es scheint, daß wenigstens einzelne Arten eine besondere Vorliebe für ganz bestimmte Pflanzen haben. Die *Miltogrammatinen* hingegen finden sich nur

an für ihre Existenz besonders geeigneten Orten. Als Hymenopterenparasiten halten sie sich hauptsächlich in trockenen Gegenden, an sonnigen Lehmwänden, an Sanddünen überall auf, wo reiches Hymenopterenleben herrscht, vor allem wo sich die Nester dieser Insekten finden.

Die Angehörigen der Miltoqrammatinen sind aber nie häufig und spielen deshalb schon wirtschaftlich eine untergeordnete Rolle, wenn sie gelegentlich auch bei Hymenopteren parasitieren, die forstwirtschaftlich nützlich sind, so bei *Ammophila sabulosa* Scop., die die Raupen der Kieferneule als Futter für ihre Larve sammelt oder bei den *Cerceris*-Arten, die zum gleichen Zweck, je nach der Art, andere Hymenopteren oder festgepanzerte Rüsselkäfer lähmen und in ihre Nester tragen. Dafür parasitieren andere beim Bienenwolf *Philanthus triangulum* Fabr., der seinerseits ja Bienen lähmt und in seine Bruthöhlen schleppt.

Brachycoma devia Fall., die aus Hummelnestern erhalten wurde, ist vielleicht ein echter Parasit.

Die Miltoqrammatinen sind überwiegend kleine, aber hübsch gezeichnete Tiere; viele von ihnen sind sogar silberglänzend, prachtvoll schillernd und einige haben gefleckte Flügel, was bei den Calyptraten sonst ziemlich selten vorkommt.

Bestimmungstabelle der Tribusreihen.

1. Profilansicht des Kopfes viereckig, Arista gefiedert, selten nur pubeszent. Backen von mittlerer Höhe; Gesicht immer breiter als der Scheitel; innere Augenränder ohne Vorsprung, gerundet. Stirn in der Regel bei ♂ und ♀ verschieden. Sternite 3 und 4 mehr oder weniger, wenn auch nicht ganz, von den Tergiträndern bedeckt. Penis „nackt“, nämlich ohne Membran, mit Apophyse, zuweilen mit zahlreichen Öffnungen des Ductus an der Ventralseite. Theca fast immer ohne Spinus. Große oder mittelgroße, selten kleine Arten *Sarcophaginiinae*.
— Profil nicht viereckig. Sternite 3 und 4 wenig von den Tergiträndern bedeckt. Theca in der Regel mit Spinus 2
2. t_2 vorne in der Mitte nur mit einer Borste. Backen sehr niedrig oder von mittlerer Höhe. Arista nackt oder schwach pubeszent. Augen sehr groß. Gesicht so breit oder schmaler, selten breiter als der Scheitel; innere Augenränder mit winkeligem Vorsprung. Stirn bei ♂ und ♀ fast gleich breit, mit oder ohne Orbitalborsten. Sternite 3 und 4 ganz bedeckt; Tergitränder einander berührend. Penis einfach, „membranös“, ohne Apophyse. Öffnung des Ductus distal am Penisende. Kleinere, selten mittelgroße Arten *Miltoqrammatinae*.
— t_2 vorne in der Mitte wenigstens mit 2 Borsten. Backen hoch, zurückweichend; Augen klein. Arista nackt. Gesicht breiter als der Scheitel; innere Augenränder fast ohne oder mit einem schwachen Vorsprung. Stirn beim ♀ breiter als beim ♂ 3
3. Fühler sehr kurz. Backen hoch, Augen sehr klein. Genitalien vorragend, groß. Theca mit dem Penis verbunden; letzterer groß, mit apikaler Apophyse, nicht membranös. Öffnung des Ductus auf der Ventralseite des Penis liegend. 1. Genitalsegment buckelig, mit einer Borstenreihe. Sternite 2—5 groß, offen. *Paramacronychiinae*.
— Fühler normal. Genitalien klein. Sternite 2—5 mehr oder weniger bedeckt, jedoch die Tergitränder einander nicht berührend 4
4. Tergite 3 und 4 mit diskalen Macrochäten. Augen behaart. Körper mit abstehenden, dünnen Borsten bedeckt. Genitalien ziemlich groß. Forcipes lang, ähnlich wie bei *Calliphora*. Theca mit dem Penis verschmolzen, — letzterer nicht membranös. Genus *Rhaphiochaeta* ¹⁾.
— Tergite 3 und 4 ohne diskale Macrochäten. Augen nackt. Körper kurz beborstet. Theca frei, Penis membranös, von einfachem Bau, ohne Apophyse. Öffnung des Ductus am Ende des Penis *Amobiinae*.

¹⁾ Gehört nach Villeneuve zu den Larvaevoridae.

1. Tribusreihe Miltogrammatinae.

Kleine bis sehr kleine, selten mittelgroße Fliegen. Kopf groß, in der Regel breiter als der Thorax. Stirn bei ♂ und ♀ von gleicher Breite oder sehr wenig verschieden; Arista in der Regel nackt, selten pubeszent (Metopodia). Augen nackt. Beine kurz; Vordertarsen der ♂ oft mit verschiedener Beborstung oder anderen Abzeichen. Abdomen kurz eiförmig oder konisch. Genitalien immer klein, nicht vorragend. — Alle Miltogrammatinae wohnen in den Nestern grabender Hymenoptera. Ihre Larven sind keine echten Parasiten, da ihre Nahrung aus paralysierten Insekten (Sphegidae) und Spinnen (Pompilidae) oder vegetabilischen Stoffen (Apidae) besteht, die als Futter für die Hymenopterenlarven bestimmt waren.

Wir unterscheiden folgende 3 Tribus der Miltogrammatinen:

1. Abdomen verlängert, am Ende spitz, wenigstens beim ♂. Unterer Kopfrand immer kurz; Wangen beborstet oder deutlich behaart. Stirn in der Regel stark vorstehend, konisch (Textfig. 13) . . . III. Tribus **Metopiini**.

- Abdomen eiförmig, oval oder länglich-oval. Unterer Kopfrand lang oder wenig verkürzt; in letzterem Falle Stirn rundlich und Wangen nackt . . . 2
2. Antennen an oder über der Augen-

mitte sitzend. Stirn wenig vorstehend, winkelig, selten rundlich. Orbitalborsten 1—5 Paare, gewöhnlich 2. Theca mit Spinus, selten ohne solchen. (Textfig. 14.) I. Tribus **Miltogrammatini**.

- Unterer Kopfrand mittellang, Stirn nicht vorstehend, sehr schmal, mit mehreren Orbitalborsten. Antennen unter der Augenmitte sitzend. Theca ohne Spinus (Textfig. 15). II. Tribus **Pachyophthalmini**.

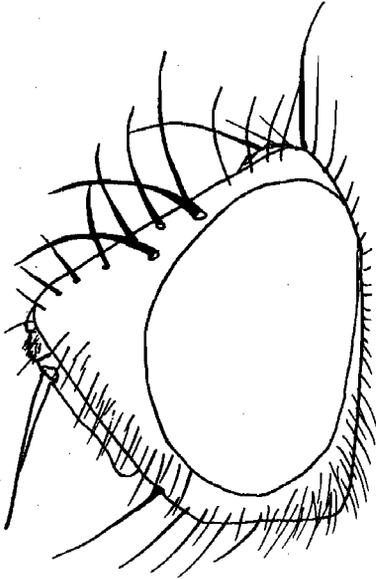
1. Tribus Miltogrammatini.

1. Klauen des ♂ kurz. Körper kurzborstig. Abdomen eiförmig A. **Miltogrammatina**.
- Klauen des ♂ lang, selten kurz. Körper lang beborstet. Abdomen mehr walzenförmig. B. **Senotainiina**.

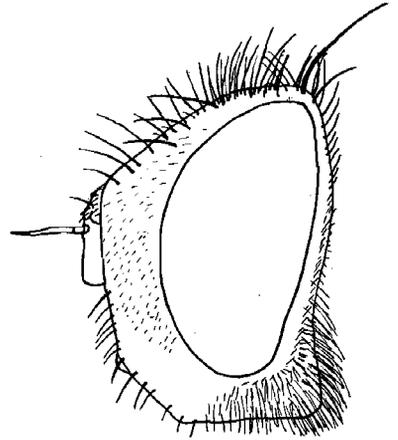
A. Miltogrammatina.

Gattungsbestimmungstabelle.

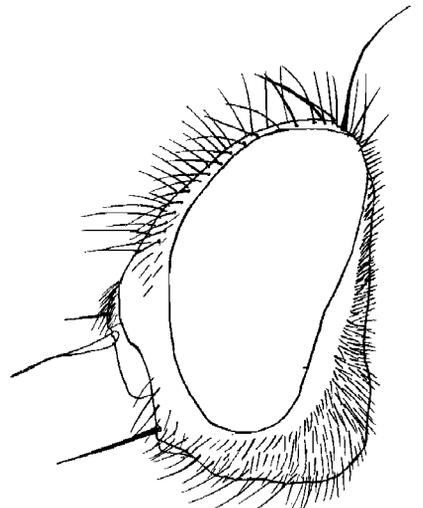
1. Vibrissenleisten mit einer Reihe langer Borsten, mindestens bis zur Mitte **Craticulina Bezzi**.
- Vibrissenleisten ganz nackt, oder nur mit 2—3 kurzen Börstchen über den Vibrissenborsten 2
2. Zelle R₅ offen oder am Flügelrande geschlossen 3
- Zelle R₅ geschlossen, mit deutlichem Stiel. **Apodacra Macq.**



Textfig. 13. *Paragusia elegantula* Zett. Kopf. × 40. ♂



Textfig. 14. *Miltogramma* (s. str.) *Germari* Meig. Kopf. × 14. ♂



Textfig. 15. *Pachyophthalmus signatus* Meig. Kopf. × 17. ♂

- 3. Die Borsten an den Vibrissenecken stärker als die anderen Oralborsten 9
- Die Borsten an den Vibrissenecken sehr klein und nicht stärker als die anderen Oralborsten 4
- 4. Zelle R_5 am Flügelrande geschlossen (Textfigg. 16 u. 17) 5
- Zelle R_5 offen (Textfig. 18) 7
- 5. Rüssel länger als der Kopf, borstenförmig. t_p so schief liegend wie t_a . Beugung der m rechtwinkelig, vom Flügelrande entfernt. Clypeus breit offen; Vibrissenecken voneinander entfernt, nur wenig über dem Mundrande.



Textfig. 16. *Apodaera* (*Xeromyia*) *africana* sp. n. Teil des Flügels d. ♂. × 15.

Textfig. 17. *Pediasiomia* (s. str.) *Pleskei* Rohd. Teil des Flügels d. ♂. × 15.

Rhynchopodacra Rohd.

- Rüssel normal, kurz. t_p mehr schief als t_a . 6
- 6. Vibrissenecken deutlich über dem Mundrande liegend und etwas genähert. Beugung der m dem Flügelrande genähert (Textfigg. 20, 21).
- Miltogrammoides g. n.**
- Vibrissenecken an oder kaum über dem Mundrande. Clypeus breit offen. Beugung der m von dem Flügelrande entfernt (Textfig. 19) **Pediasiomia Rohd.**
- 7. Vibrissenecken kaum über dem Mundrande. Unterer Kopfrand lang (Textfig. 19). t_p gerade **Aleximya g. n.**
- Vibrissenecken sehr hoch liegend. Clypeus stark verschmälert. t_p so schief wie t_a 8
- 8. Theca sehr lang und dünn, ohne Spinus, zylindrisch. Genitalien groß und breit.

Cylindrothecum g. n.

- Theca kurz, normal, mit langem Spinus. Genitalien kurz und nicht breit.
- Miltogramma (Meig.) Rohd.**
- 9. Vibrissenecken am Mundrande liegend. Backen mit dichter, feiner und ziemlich langer gelber Behaarung. Am Rücken und an den Pleuren dichte und langhaarige Beborstung.

Sogdianomyia Rohd.

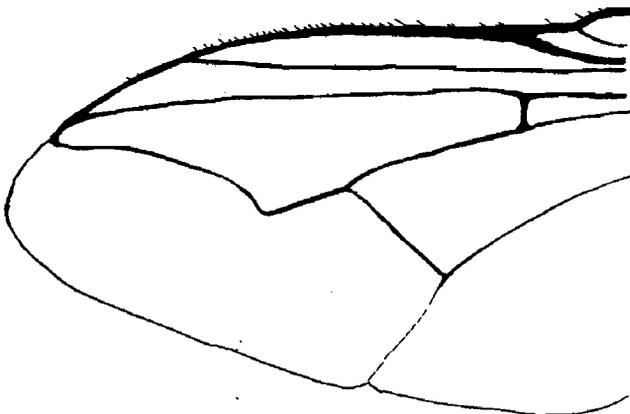
- Vibrissenecken höher als der Mundrand liegend. Körper ohne haarförmige Beborstung 10
- 10. Stirnstrieme parallelseitig, $\frac{2}{5}$ der Stirnbreite gleich. 2 Paare Orbitalborsten; stark. Zwei deutliche präsuturale dc **Setulia Rob.-Desv.**
- Stirnstrieme nach hinten erweitert, prä-s. dc fehlend 11
- 11. Orbitalborsten fein. Gesicht breit, nicht schmaler als die Stirn. Schildchen an den Seiten ohne haarige dunkle Makeln **Eremasiomyia Rohd.**
- Orbitalborsten stark. Gesicht schmaler als die Stirn. Schildchen an den Seiten mit glänzenden Makeln **Thereomyia Rohd.**

Craticulina Bezzi.

(1906, Ztschr. Hymen. Dipt. IV, 49), (Textfig. 23).

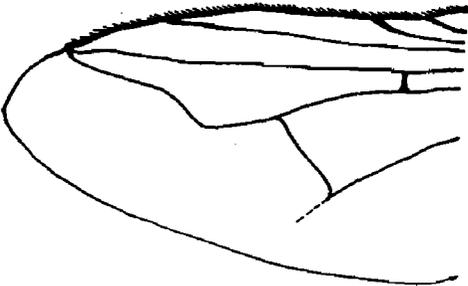
Syn. *Craticula* Pand.

Ziemlich große hübsche Formen. Kopf mit kurzem Unterrande. Backen niedrig, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{7}$ der Augenhöhe einnehmend. Wangen breit, mit dünnen, undeutlichen, gelben Härchen. Vibrissenecken am Mundrande liegend, Eckenborsten nicht besonders lang,

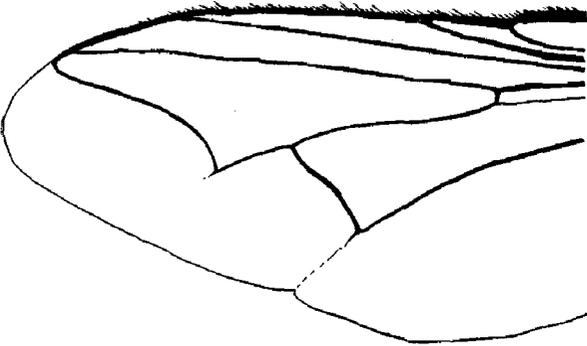


Textfig. 18. *Aleximya kizylkumi* sp. n. ♂, Flügel. × 40.

aber deutlich. Vibrissenleisten an den unteren $\frac{2}{3}$ mit kräftigen Borsten. Gesicht breit, nur wenig enger als die Stirn; letztere am Scheitel breit, $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{5}$ der Kopfbreite. Stirnstrieme nach hinten allmählich divergierend; hinten 2mal breiter als vorne (σ^7). Antennen lang; 3. Glied 4—6mal länger als das 2. Arista fast bis zum Ende verdickt, nackt. 2 bis 3 Paar Orbitalborsten, hintere Paare gewöhnlich undeutlich (Textfig. 23). Am Thorax folgende Borsten: ac 0 + 1, dc 0 (1) + 2 (3) (präsuturale dc gewöhnlich fehlend), ia 0 + 1.



Textfig. 19. *Pediasiomys* (s. str.) *chrysochlamys* Rohd. ♂, Flügel. × 50.



Textfig. 20. *Miltogramma* (s. str.) *Germari* Meig. ♂, Flügel. × 17.

chen. 3 Paare postsuturaler dc. 3. Abdominaltergit mit einem Paar Randborsten. 2. Antennenglied 4mal kleiner als das 3. — Körper schwarz, aschgrau bestäubt. Kopf rot; Hinterkopf schwarz, aschgrau bestäubt. Antennen schwarz, 1. und 2. Glied rotbraun. Schildchen schwarz, grau bestäubt. 3. und 4. Abdominaltergit mit rötlichen Seitenstreifen. Beine schwarz. — (Nach Pandellé.)
7 mm.“

Gallia merid.

tabaniformis Fabr. (1805. Syst. Antl. 302, 92). (Textfig. 23.)

Syn. frontale Pand.

♂ Kopf rotgelb; Gesicht, Ozellardreieck und Stirnseiten dicht goldgelb bestäubt, mit sehr kleinen kurzen grauen Härchen. Stirnstrieme matt. Antennen lang, 3. Glied 6mal länger als das 2. 1. und 2. Glied immer, 3. nur bei südlichen Exemplaren gelb. Arista braun oder an der Basis gelblich. Taster gelb. Thorax dunkel; Spitzenhälfte des Schildchens hell, gelb. Thorax ganz gelblich, grau bestäubt, mit undeutlicher dunkler Streifung. 2 Paare postsuturaler dc. Außer den gewöhnlichen Borsten sind am Rücken sehr kurze, schwarze, zu-

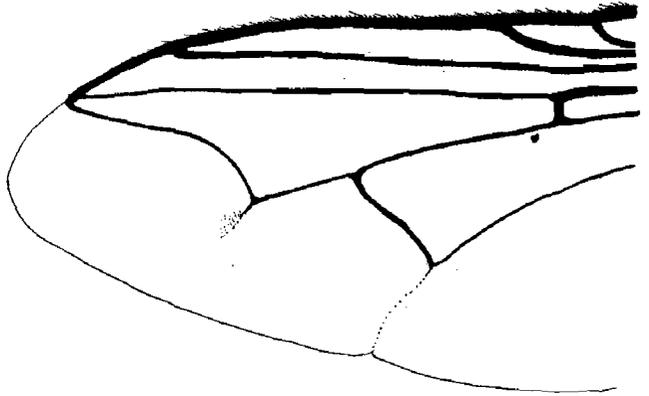
Schildchen mit 4 oder 3 Paar Borsten: 1 b, 2 l (1 l), 1 präap. (sich kreuzend). Flügel glashell. Zelle R_2 breit offen. Beugung von m rechtwinkelig und von dem Flügelrande nicht entfernt. 3. Abschnitt von c kürzer als der 5. — Abdomen eiförmig, am Ende etwas spitzig. Genitalien klein, nicht vorragend. Diese Gattung leitet zu den *Metopiini* (*Sphenometopa*) über.

Artenbestimmungstabelle.

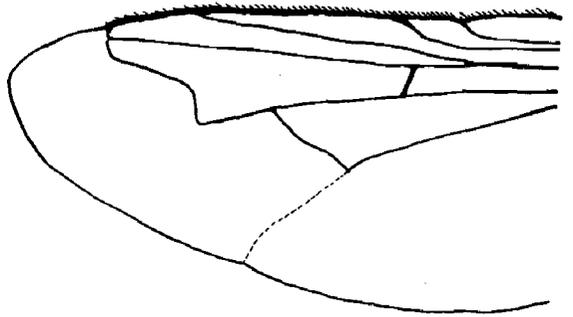
1. Backen mit kurzen schwarzen Börstchen. 1 Paar langer Ocellarborsten. 3. Abdominaltergit mit einem Paar deutlicher Randborsten.
barbifera Pand.
- Backen nackt, nur mit feinen hellen Härchen. Ohne lange Ocellarborsten. 3. Abdominaltergit ohne Randborsten.
tabaniformis Fabr.

barbifera Pand. (1895, Rev. Entom. XIV, 291).

„Die vorderen Facetten der Augen nicht sehr groß. Hinterseite des Kopfes mit schwarzen Börstchen. 1 Paar Ocellarborsten, lang und nach vorwärts gebogen. Gesicht mit deutlichen Haaren. Backen mit schwarzen, kurzen, bis zu den Vibrissenecken reichenden Börst-

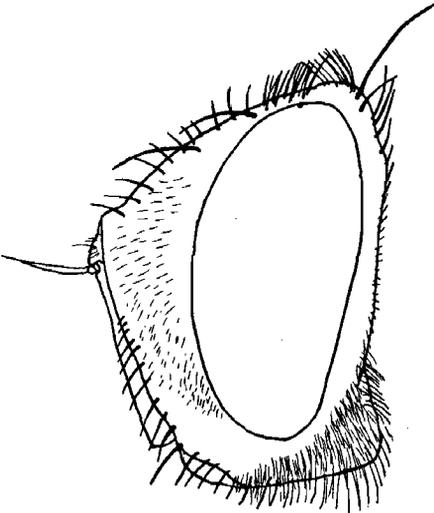


Textfig. 21. *Miltogrammoides alashanicum* sp. n. ♂, Flügel. × 17.



Textfig. 22. *Apodaera* (*Xerophilomyia*) *leucoocera* Rohd. ♂, Flügel. × 17.

weilen dichte Börstchen vorhanden. Beine schwarz, mit Ausnahme der Tarsen grau bestäubt. Knie und Trochanter gelb; selten t und f etwas bräunlich. t_1 einfach, ohne lange Borsten. Flügel hyalin, an der Basis etwas gelblich. Ader m mit rechteckiger Beugung und deutlichem, doch kurzem Anhang, 3. Abschnitt der m 3—3 $\frac{1}{2}$ mal kürzer als der 2. — Abdomen rötlichgelb, mit glänzender schwarzbrauner Zeichnung. 2. Tergit am Rücken mit einem bestäubten schwarzen Fleck. 3. Tergit mit eben solchem Fleck und noch mit bräunlichen, zuweilen undeutlichen Seitenstreifen. 4. und 5. Tergit mit ähnlicher Zeichnung, doch sind die Seitenstreifen schwarz, selten braun. 4. und 5. Tergit mit kurzen schwarzen Randborsten.



Textfig. 23. *Craticulina tabaniformis* Fabr. ♂, Kopf $\times 14$.

Das ♀ unterscheidet sich durch folgende Merkmale. Kopf ganz silbergrau bestäubt. Gesicht breiter. Arista in der Regel an der Basis gelblich. Stirnstrieme enger und fast parallelschief. Bestäubung des Thorax mehr ins Silberne ziehend. Beine heller.

5,5—9 mm. *Europa merid., Rossia merid., Turkestan.*

Apodacra Macq.

(1845, Ann. Soc. entom. France, II, 425).

Kleine oder sehr kleine Fliegen. Unterrand des Kopfes ziemlich kurz. Backen sehr niedrig, nicht mehr als $\frac{1}{12}$ der Augenhöhe. Wangen schmal, fast nackt. Vibrissenecken am Mundrande, selten etwas höher liegend. Eckenborsten kurz aber

deutlich, über denselben keine Borsten vorhanden — Vibrissenleisten nackt. Gesicht gewöhnlich schmal, selten ziemlich breit, doch immer enger als die Stirn. Stirnstrieme nach hinten erweitert, zuweilen sehr stark. 3. Antennenglied lang, 3—10mal länger als das 2. — Arista kurz. Thorax mit sehr schwach entwickelter Beborstung; am Rücken nur folgende Borsten vorhanden: ae 0 + 1, dc 0 + 1, 0 + 2, ia 0 + 1. Schildchen mit 3 oder 4 Borstenpaaren: 1 b, 1 l (2 l), 1 präap. Flügel glashell, selten schwach gelblich getrübt. Zelle R_5 immer geschlossen und gestielt. Beugung der m recht- oder spitzwinkelig, vom Flügelrande deutlich entfernt. Beide Queradern, t_a und t_p , parallel, gleich schief liegend. 3. Abschnitt der c viel kürzer als der 5. Genitalien mittelgroß, *Milto-* *gramma* ähnlich.

Bestimmungstabelle für die Subgenera von Apodacra Macq.

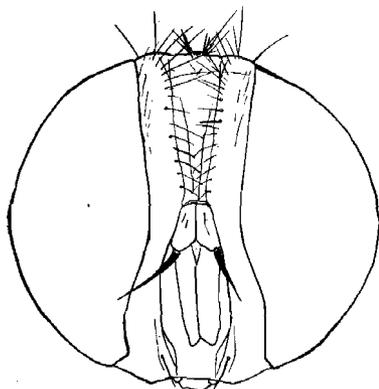
- 1. Vibrissenecken kaum über dem Mundrande liegend. Orbitalborsten sehr dünn, haarförmig, zuweilen zahlreich, ungeordnet. Verdünnter Teil der Arista so lang wie der verdickte. — 3. Antennenglied nicht besonders groß, 3—2 $\frac{1}{2}$ mal länger als das 2 (Textfig. 24). **Xerophilomyia Rohd.**
- Vibrissenecken am Mundrande liegend. Orbitalborsten paarig. 3. Antennenglied lang, 3- bis 10mal so lang als das 2. 2
- 2. Orbitalborsten dünn, 1 Paar oder gänzlich fehlend. Gesicht nur etwas schmaler als die Stirn. Verdickter Teil der Arista 4—5mal länger als der verdünnte (Textfig. 25). **Xeromyia Rohd.**
- Orbitalborsten stark, 3—5 Paare 3
- 3. Gesicht breit, fast so breit wie die Stirn. Verdickter Teil der Arista 4—5mal länger als der dünne (Textfig. 26) **Apodacra s. str.**
- Gesicht viel schmaler als die Stirn. Verdickter Teil der Arista so lang als der verdünnte (Textfig. 27) **Parapodacra Rohd.**

Subgenus Xerophilomyia Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II, 60).

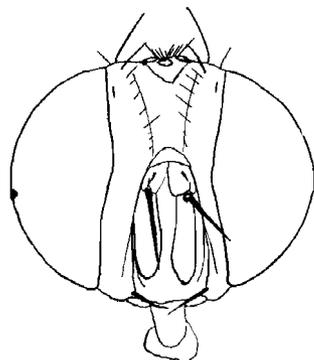
Artenbestimmungstabelle.

- 1. 2. Abdominaltergit mit drei schwarzen Flecken **bembicisequax Pand.**
- 2. Tergit mit Randbinde; Mittelfleck nicht oder kaum abgegrenzt 2
- 2. Letztes Frontalborstenpaar nach hinten gerichtet, stark 3

- Letztes Frontalborstenpaar von gewöhnlicher Größe 9
 3. Vibrissenecken mit 2—3 Borstenpaaren 4
 — Vibrissenecken nur mit Eckenborsten 8



Textfig. 24. *Apodaera* (*Xerophilomyia*) *leucoocera* Rohd. ♂, Kopf von vorne. × 17.



Textfig. 25. *Apodaera* (*Xeromyia*) *oxygona* Rohd. ♂, Kopf von vorne. × 17.

4. Orbitalborsten zahlreich und ziemlich lang. Stirnstrieme nach hinten allmählich sich erweiternd. Thoraxrücken an den Seiten und hinten mattschwarz. 2. Abdominaltergit mit einer Spur von Mittelfleck. Flecken an den anderen Tergiten sehr groß und deutlich, glänzenschwarz.
melanothorax sp. n.
 — Orbitalborsten nicht zahlreich, dünn und zerstreut. Rücken ganz aschgrau bestäubt 5
 5. Orbitalborsten: 2 bis 3 starke und 2—3 kleine. 6 — Orbitalborsten: undeutlich oder zwei, zuweilen ungeordnete, Paare. Verhältnis der Enden der Stirnstrieme = 1:1 $\frac{1}{2}$ 7
 6. Verhältnis der Enden der Stirnstrieme = 1:2. Stirn fast $\frac{2}{5}$ der Kopfbreite. Basalhälfte des f_3 verdunkelt. **ctenoscelis** Rohd.

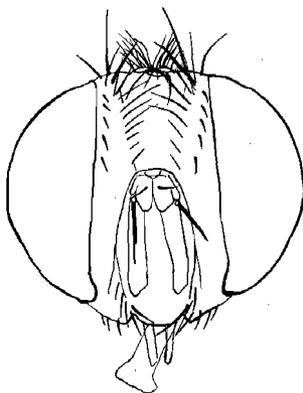
- Verhältnis der Enden der Stirnstrieme = 1:2 $\frac{1}{2}$. Stirn schmaler, 0,35 der Kopfbreite. f_3 ganz gelb. *oxiana* sp. n.
 7. Große Art — 8,5 mm. Beugung der m spitzwinkelig.

- macra* sp. n.
 — Mittelt große Art — 6 mm. Beugung der m stumpfwinkelig. . . *stenometopa* Rohd.

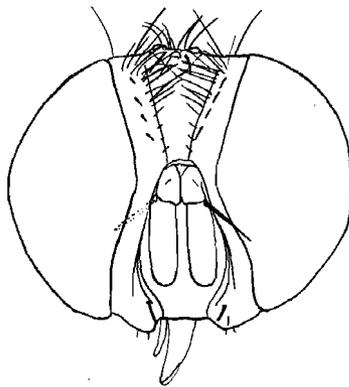
8. 2 Gruppen von Orbitalborsten, aus drei starken und 6—8 kleineren Borsten bestehend. Stirnstrieme ziemlich stark verschmälert. Verhältnis ihrer Enden 1:2 oder 1:2 $\frac{1}{2}$. Enden der t_2 braunschwarz. . . *dichaeta* Rohd.
 — Alle Orbitalborsten sind gleich lang, 6—8 Paare. Stirnstrieme schwach verschmälert; Verhältnis ihrer Enden = 1:1 $\frac{1}{2}$. t_2 ganz gelb. *brachycera* Rohd.

9. Frontalborsten lang und dünn, in der vorderen Hälfte der Stirn sich kreuzend. *leucocera* Rohd.

- Frontalborsten kurz und schwach, sich nicht kreuzend *pachymetopa* Rohd.



Textfig. 26. *Apodaera pulchra* Egg. ♂, Kopf von vorne. × 17.



Textfig. 27. *Apodaera* (*Parapodaera*) *poeciloptera* Rohd. ♂, Kopf von vorne. × 17.

bembicisequax Pand. (1895, Rev. entom. XIV, 288).

„Kopf: Frontalborsten dünn und zahlreich, Orbitalborsten ungeordnet, zahlreich, Vibrissenecken mit 2—3 Borsten auf der Vibrissenecke. Flügel: t_a rechtwinkelig, 3. Abschnitt der m 2mal kleiner als der 2. — Abdomen aschgrau bestäubt; Grundfarbe hell; 2. Tergit mit drei schwarzen Flecken. ♀: 2. Antennenglied $\frac{2}{5}$ des 3. — Aus dem Neste von *Bembex*.“ (Nach Pandellé.)
 7 mm.

Gallia merid.

brachycera Rohd. (1925, Encycl. entom. II).

♀ Kleine Art. Kopf gelblichweiß, Gesicht und Stirn gelblichweiß bestäubt. Stirnstrieme gelblich, ohne Bestäubung, schwach glänzend. Antennen matt, gelblichweiß. Arista in der apikalen Hälfte gebräunt. Stirn schmal, $\frac{3}{10}$ der Kopfbreite. Orbitalborsten von gleicher

Größe, 6—8 Paare. Stirnstrieme allmählich nach hinten erweitert, Verhältnis ihrer Enden = 1:1 $\frac{1}{2}$ oder etwas mehr. Frontalborsten fein und sehr kurz; hintere Paare etwas stärker und länger, deutlich nach hinten gebogen. Gesicht deutlich schmaler als die Stirn, $\frac{1}{4}$ der Kopfbreite. 3. Antennenglied 2 $\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. Thorax dunkel, am Rücken bleigrau, an den Seiten silbergrau bestäubt. Schildchen in der hinteren Hälfte hell, gelblich. Flügel hyalin. Beine dunkel; Coxae, t_2 ganz, t_1 , f_1 , f_2 und f_3 distal, t_1 und t_3 proximal und Trochanter gelb. Abdomen glänzend schwarz gezeichnet. Tergite 2—4 mit scharf abgegrenztem Mittelfleck und breiten Seitenstreifen. Tergit 5 mit drei rundlichen Flecken, seitliche etwas größer.

♂ unbekannt. (T ed z h e n.)

5,5 mm.

Transcaspia merid.

ctenoscelis Rohd. (1925, Encycl. entom. II).

♂ Mittelgroße Art. Kopf gelblich, hell bestäubt. Stirn ziemlich breit, etwas weniger als $\frac{2}{5}$ der Kopfbreite. Orbitalborsten ungleich: 2—3 längere und 2—3 kleinere. Stirnstrieme allmählich nach hinten erweitert; Verhältnis ihrer Enden = 1:2. Frontalborsten kurz, aber deutlich, das hintere Paar am stärksten und nach hinten gebogen. Gesicht schmaler als die Stirn, $\frac{3}{10}$ der Kopfbreite. 3. Antennenglied 3mal länger als das 2. — Thorax dunkel, grau bestäubt; Schildchen in der hinteren Hälfte gelblich. Flügel hyalin. Beine hell, gelborange. Tarsen, t_1 , t_3 distalwärts, f_1 außer dem proximalen Viertel und die proximale Hälfte der f_3 verdunkelt. Mittlere t an der äußeren und inneren Seite mit einem doppelseitigen Kamm aus langen, plattgedrückten Borsten. Abdomen mit schwarzglänzender Zeichnung. Tergit 2 mit brauner Binde. Tergit 3 mit einem scharf abgegrenzten schwarzbraunen Mittelfleck und braunen Seitenstreifen, an der Ventralseite fast bis zum Sternit reichend. Tergit 4 ähnlich gezeichnet, etwas dunkler. Tergit 5 mit 3 Flecken. ♀ unbekannt. (R e p e t e k.)

6,5 mm.

Transcaspia orient.

dichaeta Rohd. (1925, Encycl. entom. II).

♀ Mittelgroße Art. Kopf gelblich, hell bestäubt; Stirn schmal, $\frac{3}{10}$ der Kopfbreite einnehmend. Orbitalborsten ungleich, 3 Paare starker und 6—8 kleinerer Borsten. Stirnstrieme hinten erweitert; Verhältnis ihrer Enden 1:2 oder 1:2 $\frac{1}{2}$. Frontalborsten kurz, hinteres Paar am stärksten und nach hinten gebogen. Gesicht schmaler als die Stirn, fast $\frac{1}{4}$ der Kopfbreite. 3. Antennenglied 2 $\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. — Thorax dunkel, grau bestäubt; hintere Hälfte des Schildchens hell. Flügel hyalin. Beine dunkel, distale Enden der f_1 , f_2 und f_3 , alle t in der Mitte hellgelb. Abdomen wie bei *ctenoscelis* gezeichnet, jedoch die Zeichnung tief schwarz, glänzend, nie braun. ♂ unbekannt. (S a t s h z h o u.)

6,5 mm.

Mongolia occid.

leucocera Rohd. (1925, Encycl. entom. II). (Textfigg. 22 u. 24.)

♂ Mittelgroße Art. Kopf gelblichweiß. Gesicht und Stirnseiten weiß, Hinterkopf weißgrau bestäubt. Stirn etwas länger als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite. Orbitalborsten alle gleich, 7—8 Paare. Stirnstrieme in der vorderen Hälfte fast parallelsseitig, hinter der Mitte stark erweitert; Verhältnis ihrer Enden 1:5. Frontalborsten lang und dünn, in der vorderen Hälfte der Stirn sich kreuzend; hinteres Paar dünn und fein, nicht besonders stark, nach hinten gerichtet. Gesicht schmaler als die Stirn, mittelbreit, deutlich mehr als $\frac{1}{4}$ der Kopfbreite. 3. Antennenglied 3mal länger als das 2. — Thorax dunkel, aschgrau bestäubt, Schildchen am Rande hellgelb gesäumt. Flügel hyalin. Beine dunkel, t_1 , t_2 , t_3 , Trochanter und Tarsen (zum Teil) gelb. Abdomen gewöhnlich gezeichnet. 2. Tergit am Rande mit hellbrauner Binde, nur bis zu den Seiten reichend. Tergit 3 mit einem deutlich abgegrenzten glänzendschwarzen Mittelfleck und an den Seiten mit hellbraunen Streifen, die nur wenig auf die Ventralseite hinabgehen. Tergit 5 mit ähnlicher Zeichnung, doch sind die Seitenstreifen schwarz und weit nach unten gehend. Tergit 4 mit drei fast gleichen glänzendschwarzen Flecken. Genitalien an der Basis hell, weiß bestäubt. Forcipes und 2. Genitalsegment mattbraun. ♀ unbekannt. (K i z i l - K u m.)

6,5 mm.

Turkestan sept.

macra sp. n.

♀ Große Art. Kopf gelblich, Gesicht und Stirnseiten weißlichgelb bestäubt. Stirn schmal, etwas mehr als $\frac{3}{10}$ (0,32) der Kopfbreite. Orbitalborsten ganz undeutlich. Stirnstrieme sehr allmählich nach hinten erweitert; Verhältnis ihrer Enden 1:1 $\frac{1}{4}$. Frontalborsten dünn und fein, sich nicht kreuzend, hinteres Paar stärker als die anderen, nach hinten gerichtet. Gesicht kaum enger als die Stirn, 0,29 der Kopfbreite. 3. Antennenglied 2 $\frac{1}{4}$ mal länger als 2. — Thorax dunkel, dicht silbergrau bestäubt, am Rücken etwas gelblich. Schildchen fast ganz hellgelb, nur die Basis verdunkelt. Flügel hyalin. Beine orange gelb; vordere und

hintere Tarsen, Enden der t_1 und t_3 braun. Abdomen mit gewöhnlicher Zeichnung, ähnlich *stenometopa*, jedoch Tergit 2 mit einem schwach abgegrenzten schwarzen Mittelfleck. Tergit 3 ähnlich gezeichnet, nur ist der Mittelfleck scharf abgegrenzt. ♂ unbekannt. (Aus Coll. Portsch.)
8,5 mm.

Mongolia.

melanothorax sp. n.

♀ Mittelgroße Art. Kopf weißlichgelb, gelblich bestäubt. Hinterkopf schwarz, grau bestäubt. Stirn gelb bestäubt, hinten etwas dunkler; ziemlich breit, fast mehr als $\frac{2}{5}$ der Kopfbreite. Orbitalborsten lang und ziemlich stark, zahlreich. Stirnstrieme nicht besonders erweitert; Verhältnis ihrer Enden $1:1\frac{1}{2}$. Frontalborsten dünn und ziemlich lang, aber nicht gekreuzt; hinteres Paar stärker als die anderen, nach hinten gerichtet. Gesicht enger als die Stirn, 0,28 der Stirnbreite. 3 Paare Vibrissalborsten. 3. Antennenglied $2\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. — Thorax dunkel. Rücken in der vorderen Hälfte in der Mitte dunkelgrau bestäubt. Alle anderen Teile sind dunkel bestäubt, fast schwarz. Schildchen gelb gesäumt. Flügel hyalin. Beine dunkel; Trochanter, Kniee, t_2 und t_3 , außer den distalen Enden, gelb. Abdomen mit gewöhnlicher glänzenschwarzer Zeichnung. Abdominaltergit 2 mit einem infolge der Bestäubung ziemlich scharf abgegrenzten Mittelfleck und breiten Seitenstreifen. 3. und 4. Tergit mit Mittelflecken und Seitenstreifen; letztere bis zum Sternit gebend. 5. Tergit mit 3 Flecken, die seitlichen etwas größer. ♂ unbekannt. — Alashanj, Tezosto, 14. V. 1908, Kozlov!
6,5 mm.

Mongolia merid.

oxiana sp. n.

♂ Ziemlich große Art. Kopf gelblich, silberweiß bestäubt. Stirn ziemlich breit, 0,35 der Kopfbreite. Orbitalborsten ungleich — 2 längere und 2—4 kürzere. Stirnstrieme deutlich nach hinten erweitert; Verhältnis ihrer Enden $= 1:2\frac{1}{2}$. Frontalborsten ziemlich lang und fein. 4—5 hintere Paare stärker als die vorderen, nach hinten gerichtet. Gesicht enger als die Stirn, 0,3 der Kopfbreite. 3. Antennenglied $2\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. Thorax dunkel, silberaschgrau bestäubt; Schildchen in der hinteren Hälfte gelblich. Flügel hyalin. Beine hell, gelb. Vordere und hintere Tarsen, t_1 und t_3 am Ende dunkel, braunschwarz. f_1 und f_2 in der basalen Hälfte deutlich verdunkelt. t_2 an der äußeren und inneren Seite mit einem doppelseitigen Kamm aus langen, komprimierten Borsten, wie bei *ctenoscelis* Rohd. Abdomen mit glänzender Zeichnung. 2. Tergit mit brauner Randbinde; Mittelfleck fast schwarz, undeutlich abgegrenzt. 3. Tergit mit deutlich abgegrenztem, schwarzbraunem Mittelfleck und braunen Seitenstreifen, letztere fast bis zum Sternit reichend. 4. Tergit mit schwarzbraunem Mittelfleck und ebenso gefärbten Seitenstreifen. 5. Tergit mit drei runden, fast gleichen, glänzend-schwarzen Flecken. ♀ unbekannt. — Prope op. Chiva, 21. VI. 1927, L. Zimin!
7,5 mm.

Chiva.

pachymetopa Rohd. (1925, Encycl. entom. II).

♂ Ziemlich kleine Art. Kopf gelblich, bestäubt. Hinterseite dunkel, bestäubt. Stirn etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite einnehmend. Orbitalborsten sehr unregelmäßig, kurz und fein, aus 7—10 undeutlichen Paaren bestehend. Stirnstrieme stark erweitert; Verhältnis ihrer Enden zueinander $= 1:4$. Frontalborsten kurz und schwach, nicht einander kreuzend; hinteres Paar so stark als das andere. Gesicht breiter als die Stirn, etwas weniger als $\frac{3}{10}$ der Stirnbreite. 3. Antennenglied $2\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. — Thorax dunkel, grau bestäubt. Schildchen gesäumt. Flügel hyalin. Beine dunkel; Kniee, Trochanter, t_2 außer dem Distalende und t_3 außen an der Basis dunkel orange-gelb. t_2 mit einem doppelseitigen Kamm, wie bei *ctenoscelis*; doch sind diese Borsten dünn und zerstreut, nicht kammartig gereiht. Abdomen mit gewöhnlicher Zeichnung, wie bei *leucocera*, doch die Seitenstreifen des 3. Tergits fast bis zum Sternit reichend. — Chami.
5,5 mm.

Mongolia occid.

stenometopa Rohd. (1925, Encycl. entom. II).

♀ Mittelgroße Art. Kopf gelblich, Gesicht und Stirnseiten weißlich, Hinterseite und Backen silbergrau bestäubt. Stirn schmal, $\frac{3}{10}$ der Kopfbreite. Orbitalborsten undeutlich, zwei ungeordnete Paare, sehr kurz und schwach. Stirnstrieme allmählich nach hinten erweitert; Verhältnis ihrer Enden zueinander $= 1:1\frac{1}{2}$. Frontalborsten ziemlich kurz und fein, nicht einander kreuzend; hinteres Paar besonders stark und lang, nach hinten gebogen. Gesicht enger als die Stirn, $\frac{1}{4}$ der Kopfbreite. 3. Antennenglied lang, $3-3\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. — Thorax dunkel, hintere Hälfte des Schildchens gelb. Thorax ganz silbergrau bestäubt, besonders an den Seiten. Flügel hyalin. Beine hell, orange-gelb; Tarsen und Ende der t_1 und t_2 braun. Abdomen gewöhnlich gezeichnet. 2. Abdominaltergit mit brauner Binde; keine

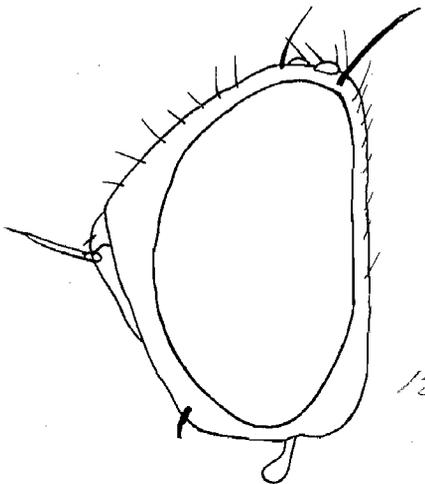
Spur von einem Mittelfleck. 3. Tergit mit braunen Seitenstreifen und nur mit ganz undeutlichem Mittelfleck; letzterer ist nur an seiner schwarzen Farbe leicht zu erkennen. Am 4. Tergit ein scharf abgegrenzter schwarzer Mittelfleck und gleich gefärbte Seitenstreifen. 5. Tergit mit drei fast gleich großen Flecken. — Chami. 6 mm.

Mongolia occid.

Subgenus Xeromyia Rohd. (1925, Encycl. entom. II).

Artenbestimmungstabelle.

- 1. Beine zum Teil dunkel, mindestens die Hintertarsen dunkel 2
- Beine ganz gelb. 1 Paar Orbitalborsten. Thoraxseiten gelb. Zeichnung des Abdomens mehr gelbbraun xanthopoda Rohd.
- 2. Körperlänge mittelgroß oder klein, 5—6 mm. 1 Paar Orbitalborsten (Textfig. 28) 4
- Körperlänge gering, 3—4 mm, Abdominalzeichnung schwarz nana Rohd.
- 3. Orbitalborsten gänzlich fehlend. Länge gering, 3,5 mm. — 1 Paar Orbitalborsten. Körperlänge 4 mm. argyrina sp. n.
- 4. Stirn schmaler als das Auge oder etwas breiter. 5 — Stirn breiter als das Auge, 2/5 der Kopfbreite einnehmend 8
- 5. Seitenstreifen am 2. Abdominaltergit dunkelbraun, fast schwarz 6
- Seitenstreifen am 2. Abdominaltergit hell, gelb oder bräunlichgelb 7
- 6. Beugung der m rechteckig. Verdickter Teil der Arista 4mal länger als der verdünnte. f₃ an der Basis verdunkelt. 3. Antennenglied 5mal länger als das 2. transoxiana Rohd.
- Beugung der m spitzwinkelig. 3. Antennenglied 5 1/2mal länger als das 2 africana sp. n.
- 7. Verdickter Teil der Arista 2mal länger als der verdünnte. f₃ oben etwas gebräunt. cisaxiana Rohd.
- Verdickter Teil der Arista 3mal länger als der verdünnte. f₃ ganz gelb pseudoxygona Rohd.
- 8. 3. Antennenglied 6—8mal länger als das 2. — Beugung der m deutlich spitzwinkelig. oxygona Rohd.
- 3. Antennenglied 10mal länger als das 2. — Beugung der m rechteckig. orthogona Rohd.



Textfig. 28. Apodactra (Xeromyia) nana Rohd. ♀, Kopf. × 26 2/3.

africana sp. n. (Textfig. 26.)

♂ Kopf gelblich. Gesicht und Stirnseiten silberweiß bestäubt. Backen und Hinterseite gelblichgrau bestäubt. Stirn breiter als das Auge, fast 2/5 (0,39) der Kopfbreite. 1 Paar Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten schwach und allmählich erweitert. Verhältnis ihrer Enden zueinander 1 : 1 3/4. Frontalborsten mittelstark, aber kurz, in vorderer Stirnhälfte sich nicht kreuzend. Gesicht sehr breit, 0,37 der Kopfbreite einnehmend. 3. Antennenglied lang, 5 1/2mal länger als das 2. Verdünnter Teil der Arista 1/3 der verdickten. Antennen gelb, Arista am Ende gebräunt. Thorax dunkel, außer der hellen Spitze des Schildchens. Thorax bleigrau, ziemlich dunkel bestäubt. Flügel glashell. Beine dunkel; vordere Kniee, distale Enden der f₂ und f₃, und proximale Hälfte der t gelb. Abdomen dunkel gezeichnet. 2. Abdominaltergit mit bräunlich-schwarzer Randbinde; Mittelfleck undeutlich. 3.—4. Tergit mit breiten schwarzen Seitenstreifen und stark abgegrenzten schwarzen Mittelflecken. 5. Tergit mit drei runden großen Flecken. ♀ unbekannt. — Tanger 1897. 5 mm.

Africa sept.

argyrina sp. n.

♂ Kleine Art. Kopf weiß, Hinterseite dunkel. Gesicht und Stirnseiten silberweiß bestäubt. Stirn etwas schmaler als das Auge, 0,32 der Kopfbreite. Stirnstrieme nach hinten allmählich erweitert; Verhältnis ihrer Enden zueinander = 1 : 2 1/2. Frontalborsten dünn, in vorderer Stirnhälfte gekreuzt. Gesicht schmaler als die Stirn, etwas weniger als 1/4 der Kopfbreite (0,24) betragend. 1 Paar Orbitalborsten, sehr dünn und klein. 3. Antennenglied 3 1/2mal länger als das 2. Verdünnter Teil der Arista 3/4 des verdickten betragend. Antennen hellgelb, mit

braunschwarzem Ende der Arista. Thorax dunkel, außer der hellgelben Spitze des Schildchens. Thorax silberweiß bestäubt, am Rücken etwas dunkler, doch nicht gelblich. Flügel glashell. Beine dunkel; Vorder- und Mitteltarsen, Kniee, Trochanter und t_2 gelb. Abdomen dunkel, glänzendschwarz gezeichnet. 2. Abdominaltergit mit breiter Hinterrandbinde, ohne Mittelflecken. 3. Tergit mit einem schwach abgegrenzten, aber deutlichen Mittelfleck und mit Seitenstreifen; letztere nur bis zu den Seiten reichend. 4. Tergit ähnlich gezeichnet, aber die Seitenstreifen auf die Ventralseiten hinabgehend. Mittelfleck etwas deutlicher. 5. Tergit mit drei großen Flecken. — ♀ unbekannt. — Loc. Ravat. 25. VI. 927. L. Zimin!
4 mm.

*Chiva.***cisoxiana Rohd.** (1927, Zool. Anzeiger LXXI).

♀ Kopf weißlich. Gesicht und Stirnseiten silberweiß bestäubt. Backen und Hinterseite silberweißgrau bestäubt. Stirn so breit als das Auge, $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite einnehmend. 1 Paar Orbitalborsten. Stirnstrieme in den drei vorderen Vierteln fast parallelseitig, hinten stark erweitert; Verhältnis ihrer Enden zueinander = 1:3. Frontalborsten dünn und fein, kaum einander kreuzend. Gesicht enger als die Stirn, deutlich weniger als $\frac{3}{10}$ der Kopfbreite. 3. Antennenglied lang, 4mal länger als das 2. Verdünnter Teil der Arista $\frac{1}{2}$ des verdickten. Antennen hell orangegelb, außer dem dunkeln verdünnten Teile der Arista. Thorax dunkel, hell bestäubt; Schildchen am Rande gelb gesäumt. Flügel glashell. Beine hell; distale Enden der t_1 und t_3 , f nur etwas oben und hintere Tarsen ganz braun gefärbt. Abdomen gewöhnlich gezeichnet. 2. Abdominaltergit mit bräunlicher Randbinde. Anstatt des Mittelflecks nur eine undeutliche Verdunkelung. 3. Tergit mit braunen Seitenstreifen und ziemlich schwach abgegrenztem, schwarzen Mittelfleck. 4. Tergit mit ähnlicher Zeichnung, nur der Mittelfleck scharf abgegrenzt, schwarz. 5. Tergit mit drei schwarzen Flecken. ♂ unbekannt.
6 mm.

*Transcaspia occid.***nana Rohd.** (1925, Encycl. entom., t. II). (Textfig. 28.)

♀ Sehr kleine Art. Kopf weiß, Hinterseite dunkel. Gesicht und Stirnseiten silberweiß bestäubt. Stirn so breit als das Auge. Stirnstrieme in ihren zwei vorderen Dritteln fast parallelseitig, hinten stark erweitert; Verhältnis ihrer Enden zueinander = 1:4. Frontalborsten dünn, auf der vorderen Stirnhälfte sich kreuzend. Gesicht wenig, doch bestimmt schmaler als die Stirn, $\frac{3}{10}$ der Kopfbreite. Orbitalborsten ganz fehlend. 3. Antennenglied 4mal länger als das 2. — Verdünnter Teil der Arista $\frac{1}{3}$ der verdickten. Antennen hell, weißlich. Thorax dunkel, außer der hellgelben Spitze des Schildchens. Thorax silbergrau bestäubt, am Rücken etwas gelblich. Flügel glashell. Beine hell; Hintertarsen, distale Enden der t_1 und t_3 , auch f_1 , f_2 und f_3 in der basalen Hälfte braun. Abdomen glänzendschwarz gezeichnet. 2. Abdominaltergit mit Hinterrandbinde, ohne eine Spur des Mittelflecks. 3. Tergit mit deutlichem Mittelfleck und Seitenstreifen, letztere bis auf die Ventralseite reichend, wo diese Streifen bräunlich, nicht schwarz sind. 4. Tergit ähnlich gezeichnet, doch die Zeichnung ganz schwarz und der Mittelfleck gut abgegrenzt. 5. Tergit mit drei großen Flecken. ♂ unbekannt.
3,5 mm.

*Transcaspia orient.***orthogona Rohd.** (1925, Encycl. entom., t. II).

♀ Kopf weißlich. Gesicht und Stirnseiten silberweiß bestäubt. Stirn breiter als das Auge, $\frac{2}{5}$ der Kopfbreite. 1 Paar Orbitalborsten. Stirnstrieme hinter der Mitte etwas erweitert; Verhältnis ihrer Enden zueinander = 1:2. Frontalborsten dünn und fein, sich nicht kreuzend. Gesicht enger als die Stirn, $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite einnehmend. 3. Antennenglied sehr lang, 10mal länger als das 2. Verdünnter Teil der Arista $\frac{1}{2}$ des verdickten. Antennen gelblich. Thorax dunkel, außer der hinteren hellen Hälfte des Schildchens. Thorax silbergrau bestäubt, am Rücken etwas gelblich. Flügel glashell. Beine hell, orangegelb; Hintertarsen bräunlich-schwarz, Abdomen gewöhnlich rotgelb und schwarzbraun gezeichnet. 2. Abdominaltergit mit bräunlicherer Randbinde, ohne Mittelfleck. Diese Binde nur bis zu den Seiten, nicht auf den Bauch hinabreichend. 3. Tergit mit ebensolcher Binde, jedoch mit einem braunschwarzen, teilweise abgegrenzten Mittelfleck. 4. Tergit mit ähnlicher Zeichnung, dabei ist der Mittelfleck sehr gut abgegrenzt. 5. Tergit mit einem braunschwarzen Mittelfleck und zwei seitlichen undeutlichen rotgelben Flecken. Bestäubung des Abdomens am Rücken gelblich, an den Seiten mehr silbergrau.

Das ♂ unterscheidet sich durch folgende Färbungsmerkmale. Beine gelb, f_1 und t_1 dunkel. Abdomen ganz dicht silbergelblich bestäubt, mit sagittaler Zeichnung. 2. Abdominaltergit mit einem gelben rundlichen Mittelfleck. 3. Abdominaltergit mit länglichem, ebenso gefärbtem Fleck. 4. und 5. Tergit am Grunde dunkel, dicht bestäubt, mit braunem linienförmigen Streifen auf der Mitte. Am Abdomen kein Seitenfleck vorhanden.

5,0–5,5 mm.

Transcaspia orient.

oxygona Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II). (Textfig. 25.)

♀ Kopf wie bei vorhergehender Art gefärbt. Stirn = $\frac{2}{5}$ der Kopfbreite. 1 Paar Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten allmählich erweitert; Verhältnis ihrer Enden zueinander = 1:2. Frontalborsten dünn, wie bei *orthogona*. Gesicht etwas weniger als $\frac{2}{5}$ der Kopfbreite, nämlich 0,36—0,37. 3. Antennenglied lang, 6mal länger als das 2. Verdünnter Teil der Arista 3mal kürzer als der verdickte. Thorax wie bei *orthogona* gefärbt. Beine dunkler; f_1 an der Basis, t_1 am Ende und Tarsen teilweise verdunkelt. Abdomen wie bei *orthogona* gezeichnet. 3. Abdominaltergit mit einer Randbinde, ohne Mittelfleck, braunschwarz. 5. Tergit mit 3 Flecken. Zeichnung am 4. und 5. Abdominaltergit dunkel, braunschwarz. ♂ unbekannt.

5,0 mm.

*Transcaspia orient.***pseudoxygona Rohd.** (1925, Encycl. entom., t. II).

♂ Kopf weißlichgelb, gelblich bestäubt. Stirn nur etwas breiter als das Auge. 1 Paar Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten erweitert; Verhältnis ihrer Enden = $1:2\frac{1}{2}$. Gesicht schmaler, $\frac{9}{10}$ der Kopfbreite. 3. Antennenglied lang, 6mal länger als das 2. Verdünnter Teil der Arista 3mal kürzer als der verdickte. Thorax dunkel, grau bestäubt. Beine gelb, dunkel gezeichnet; f_1 ganz, f_2 an der Basis, t_2 und t_3 am Ende und Tarsen verdunkelt. Abdomen wie beim ♀ von *oxygona* gezeichnet, aber die Mittelflecken sind dunkel braunschwarz und stark abgegrenzt. ♀ unbekannt.

6 mm.

*Beludschistan pers.***transoxiana Rohd.** (1925, Encycl. entom., t. II).

♀ Kopf weißlich gefärbt und bestäubt. Stirn = 0,36 der Kopfbreite. 1 Paar Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten ziemlich stark erweitert. Verhältnis ihrer Enden = 1:3. Gesicht etwas enger als $\frac{3}{10}$ der Kopfbreite. 3. Antennenglied 5mal länger als das 2. Verdünnter Teil der Arista 3—4mal kleiner als der verdickte. Thorax dunkel, grau bestäubt. Beine gelb, dunkel gezeichnet; f_1 , f_2 und f_3 an der Basis, t_1 und t_3 am Ende und die Tarsen braunschwarz. Beugung der m rechtwinkelig. Abdomen gewöhnlich gezeichnet. Die Seitenstreifen sind dunkelbraun, fast schwarz. Mittelflecken deutlich, ziemlich gut abgegrenzt. ♂ unbekannt.

5,5 mm.

*Turkestan sept.***xanthopoda Rohd.** (1925, Encycl. entom., t. II).

♀ Grundfarbe hell. Kopf gelb bestäubt. Stirn breit, 0,39 der Kopfbreite. 3. Antennenglied 4—5mal länger als das 2. 1 Paar Orbitalborsten. Gesicht $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite. — Thorax hell, dicht silbergelblich bestäubt. Pleuren und Schildchen gelb. Beine ganz orange gelb. Beugung der m spitzwinkelig. Abdomen gelb, dicht bestäubt. Zeichnung wie gewöhnlich, orangerot. Mittelflecken an den Tergiten 2 und 3 fehlend, mit den Seitenstreifen ganz verschmolzen.

♂ Abdomen anders als bei *orthogona* ♂♂ gezeichnet, ganz hell, nach hinten etwas verdunkelt, dicht goldgelb bestäubt. Tergite 3, 4 und 5 am Rücken mit strichförmigen glänzend bräunlichgelben Mittelflecken, welche zusammen einen Rückenstreifen bilden. Pleuren des Thorax dunkel.

4,5—5,5 mm.

*Persia orient.***Subgenus Apodacra (Macq.) Rohd.** (1925, Encycl. entom., t. II).**Artenbestimmungstabelle.**

1. Stirnstrieme nach hinten nicht erweitert, fast parallelseitig, 5 Orbitalborsten. Metatarsus der t_3 des ♂ verdickt. 3. Antennenglied rötlichgelb, 3mal länger als das 2. Taster schwarz.

cyprica Rond.

— Stirnstrieme nach hinten stark erweitert. Metatarsus der t_3 des ♂ einfach. Taster gelb 2 4—5 Orbitalborsten. Vordertarsen des ♂ langhaarig. Über der Vibrissenborste noch 2 bis 3 Börstchen vorhanden. *pulchra Egg.*

— 3 Orbitalborsten. Vordertarsen des ♂ nackt. Über der Vibrissenborste keine anderen Borsten. Mittelflecken der Abdominalzeichnung stark abgegrenzt *seriemaculata Macq.*

cyprica Rond. (1859, Dipt. ital. Prodr., III, 221).

♂♀ Kopf gelblich, bestäubt. Stirn breit. 5 Paar Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten fast nicht erweitert. 3. Antennenglied 3mal länger als das 2., rötlichgelb. Taster schwarz. Thorax dunkel, grau bestäubt. Beine dunkel. t_1 , t_2 , t_3 zum größten Teil und Spitzen der f_2 und f_3 rotgelb. t_1 und t_3 am Ende gebräunt. Metatarsus der Hinterbeine des ♂ walzenförmig und unterseits kurz gewimpert. Abdomen gewöhnlich gezeichnet. 2. Tergit mit

schwarzer Randbinde, ohne Mittelfleck. Tergite 3—5 mit stark abgegrenzten schwarzen Mittelflecken und Seitenstreifen.
5 mm.

Europa merid.

pulchra Egg. (1861, Verh. zool.-bot. Ges., XI, 216). (Textfig. 26.)

♂♀ Kopf gelblich, silbergrau bestäubt. Stirn breit, deutlich mehr als $\frac{2}{5}$ der Kopfbreite. 4—5 Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten stark erweitert, fettgelb, unbestäubt. Verhältnis ihrer Enden zueinander = 1:2— $2\frac{1}{2}$. Gesicht etwas schmaler, nur $\frac{2}{5}$ der Kopfbreite einnehmend. 3. Antennenglied braun, lang, 4—5mal länger als das 2. — Thorax dunkel aschgrau bestäubt; am Rücken zuweilen etwas gelblich. Schildchen am Ende gelb. Beine dunkel. Kniee und Basis der t und Tarsen gelblich. t_1 des ♂ oberseits langhaarig. Abdomen dunkel, mit der gewöhnlichen Zeichnung. 2. Tergit mit breiter schwarzer Randbinde, ohne Fleck. 3. Tergit gewöhnlich ohne Mittelfleck, selten ein Fleck vorhanden, dabei schwach abgegrenzt. Tergit 4—5 mit großen Mittelflecken und sehr breiten Seitenstreifen. Abdominalzeichnung glänzend reinschwarz. Bestäubung silber- oder gelblichgrau.
5—6 mm.

Europa centr., Rossia merid.

seriemaclata Macq. (1854, Annal. Soc. ent. Fr., II, 426, XV).

♂♀ Ähnlich der vorigen Art. Färbung heller. Am Mundrande nur 1 Paar Vibrissenborsten. Schildchen an der Spitze mehr gelb, auch die t. Vordertarsen des ♂ nackt. Abdominalzeichnung wenig entwickelt. Tergite 3—5 mit ziemlich gut abgegrenzten Mittelflecken.
4,5—5,5 mm.

Europa occid. et merid.

Subgenus Parapodaera Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II).

Artenbestimmungstabelle.

1. Flügel gezeichnet; R_5 und teils R_3 , R , R_1 , M_2 gelblich gefärbt, wobei diese Färbung stellenweise intensiver ist **pociloptera Rohd.**
— Flügel glashell 2
2. Stirn ziemlich schmal, nur etwas breiter als das Gesicht. Stirnstrieme nach hinten etwas erweitert, Verhältnis ihrer Enden zueinander = 1:2 oder 1: $2\frac{1}{2}$. **heptapotamica Rohd.**
— Stirn sehr breit, deutlich breiter als das Gesicht. Stirnstrieme nach hinten stark erweitert 3
3. Beugung der m mit einem kurzen Aderanhang. Stirn breit, 0,38 der Kopfbreite. 3. Antennenglied 2mal länger als das 2. — Abdominalzeichnung dunkelbraun. **xanthocera Rohd.**
— Beugung der m ohne Anhang 4
4. Stirn $\frac{2}{5}$ oder mehr der Kopfbreite 5
— Stirn schmaler, nur etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite, selten breiter — bis 0,38 der Kopfbreite 6
5. Vordertarsen hell, gelb. Gesicht gelb, mit langer feiner Behaarung. Stirn 0,43 der Kopfbreite **chrysocephala Rohd.**
— Vordertarsen nur an der Basis gelblich. Gesicht ohne gelbe Haare, silbergelblich bestäubt. Stirn 0,40 der Kopfbreite. **argyrocephala Rohd.**
6. Stirn nur etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite. 3. Antennenglied 3mal länger als das 2. 2. Tergit mit glänzenschwarzer Randbinde; Mittelfleck undeutlich **similis Rohd.**
— Stirn deutlich breiter als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite. 3. Antennenglied $2\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. 7
7. 2. Tergit mit braunen Seitenstreifen. 3. Antennenglied 2mal länger als das 2. **fallax Rohd.**
— 2. Tergit mit schwarzen Seitenstreifen. 3. Antennenglied $2\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. **melanarista Rohd.**

argyrocephala Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II).

♀ Kopf gelblich, silberweißlich bestäubt. Stirn 0,4 der Kopfbreite. 4 Paar Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten erweitert. Verhältnis ihrer Enden = 1:5 oder 1:4. Gesicht schmaler, 0,25 der Kopfbreite. 3. Antennenglied lang, $2\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. — 2. Glied der Arista $\frac{1}{2}$ des verdickten Teiles des 3. Gliedes. Antennen gelb; verdünnter Teil der Arista dunkel. — Thorax dunkel, grau bestäubt. Flügel glashell. Beine dunkel; f_1 , f_2 , f_3 am Ende, f_2 und Tarsen an der Basis und t gelb. Abdomen schwarz gezeichnet. 2. und 3. Tergit mit deutlichem Mittelfleck, am 4. und 5. Tergit ist dieser Fleck sehr groß und stark abgegrenzt. — ♂ unbekannt.
5,5 mm.

Mongolia occid.

chrysocephala Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II).

♂ Kopf gelb, golden bestäubt. Stirn sehr breit, 0,43 der Kopfbreite. 4 Paare Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten etwas erweitert; Verhältnis ihrer Enden = 1:3 $\frac{1}{2}$ oder

1:4. Gesicht schmal, 0,23 der Kopfbreite. Backen mit langer, feiner, gelber, ziemlich dichter Behaarung. 3. Antennenglied $2\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. 2. Glied der Arista $\frac{1}{2}$ des verdickten Teiles des 3. Gliedes. Antennen gelb; verdünnter Teil der Arista dunkel. — Thorax dunkel, grau bestäubt. Flügel glashell, Beine dunkel; Kniee und Vordertarsen gelb. Abdomen hell. 2. Tergit mit brauner, an den Seiten gelber Hinterrandbinde. 3. Tergit mit heller Binde, ohne Mittelfleck. 4. und 5. Tergit mit Seitenstreifen und scharf begrenztem Mittelfleck. Abdomen außer der Zeichnung gelblich bestäubt. — ♀ unbekannt.
6 mm.

Mongolia occid.

fallax Rohd. (1925, *Encycl. entom.*, t. II).

♀ Kopf gelblich, messinggelb bestäubt. Stirn ziemlich breit, 0,37—0,38 der Kopfbreite. 4 Paare langer und dünner Orbitalborsten. Frontalborsten lang, fein, einander kreuzend. Stirnstrieme nach hinten erweitert; Verhältnis ihrer Enden = 1:3. Gesicht schmal, 0,24—0,25 der Kopfbreite. Backen fast nackt, nur sehr kurz und undeutlich behaart. 3. Antennenglied 2mal länger als das 2. Antennen matt, gelb; verdünnter Teil der Arista braun, fast schwarz. Thorax dunkel bleifarbig bestäubt. Spitzenhälfte des Schildchens hellgelb, hell bestäubt. Flügel glashell. Beine dunkel. Kniee, Trochanter und Vordertarsen zum Teile gelb. Abdomen dunkel gezeichnet. 2. Tergit mit brauner, in der Mitte fast schwarzer Randbinde. Mittelfleck undeutlich. 3. Tergit mit braunschwarzen Seitenstreifen und ziemlich scharf begrenztem Mittelfleck. 4. Tergit mit ähnlicher Zeichnung, aber etwas dunkler, fast schwarz. 5. Tergit mit drei glänzendschwarzen Flecken. Abdomen außer der Zeichnung dicht gelblich-grau bestäubt. — ♂ unbekannt.
5—6 mm.

Mongolia occid.

heptapotamica Rohd. (1925, *Encycl. entom.*, t. II).

♀ Kopf gelblich, messingfarben bestäubt. Stirn schmal, nur etwas breiter als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite (0,34). 4 Paare langer Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten schwach erweitert; Verhältnis ihrer Enden = 1:2 oder 1:2 $\frac{1}{2}$. Frontalborsten fein, einander kreuzend. Gesicht ziemlich breit, 0,27 der Kopfbreite. Backen nackt. 3. Antennenglied $2\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. 2. Glied der Arista verlängert. Antennen gelb, Arista außer der Basis dunkelbraun. — Thorax außer der Spitze des Schildchens dunkel. Rücken gelblichgrau, an den Seiten silbergrau bestäubt. Flügel glashell. Beine dunkel. Tarsen, Trochanter, t_1 , t_2 , t_3 , f_1 und f_2 am Ende und hintere Hälfte der f_3 dunkelgelb. f außer den Enden dunkelbraun. Abdomen dunkel gezeichnet. 2. Tergit mit deutlichem, aber kleinem, braunschwarzem Mittelfleck, Seitenstreifen schmal, braungelb. 3. Tergit mit braunschwarzen Seitenstreifen, welche an den Seiten heller sind. Mittelfleck scharf abgegrenzt, groß; in der Mitte des Rückens etwas nach vorn vorragend. 4. und 5. Tergit mit glänzendschwarzer Zeichnung. Mittelfleck groß, rundlich. — ♂ unbekannt. — Fluß Tschu.
4—5 mm.

Heptapotamia.

melanarista Rohd. (1925, *Encycl. entom.*, t. II).

♀ Kopf gelblich, messingfarben bestäubt. Stirn mittelbreit, 0,36 der Kopfbreite. 4 Paare Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten wenig erweitert. Verhältnis ihrer Enden = 1:2 $\frac{3}{4}$ oder 1:3. Gesicht schmal, 0,25 der Kopfbreite. 3. Antennenglied $2\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. 2. Glied der Arista $\frac{2}{3}$ (oder etwas weniger) des verdickten Teiles des 3. Gliedes betragend. Antennen gelb, Arista fast ganz braunschwarz. — Thorax dunkel, grau bestäubt. Flügel glashell. Beine dunkel; f_1 , f_2 , f_3 am Ende, f_3 und Tarsen an der Basis und t gelb. Abdomen glänzend schwarz gezeichnet. 2. und 3. Tergit mit deutlichem Mittelfleck, am 4. und 5. Tergit ist dieser Fleck sehr groß und scharf abgegrenzt. — ♂ unbekannt.
5 mm.

Mongolia occid.

pociloptera Rohd. (1927, *Zool. Anzeiger*, LXXI, p. 167). (Textfig. 27.)

♂ Kopf gelb, silbergelblich bestäubt. Stirn sehr breit, 0,40—0,41 der Kopfbreite. 5 Paare Orbitalborsten. Stirnstrieme fettgelb, nach hinten stark erweitert. Verhältnis ihrer Enden = 1:5. Frontalborsten ziemlich dünn, zahlreich, aber sich nicht kreuzend. Gesicht schmal, 0,24—0,25 der Kopfbreite. 3. Antennenglied $2\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. Antennen gelblich, weißgelblich bestäubt. Thorax dunkel, schwarz, außer dem gelben Saume des Schildchens, mit schwacher grauer Bestäubung, die an den Schultern und Seiten etwas dichter wird. Flügel gelb gezeichnet. Zelle R_3 und teils R_5 , R , R_1 und M_2 gelblich gefärbt. In der Mitte der R_3 ist diese Färbung sehr intensiv. Beine dunkel. Trochanter, Kniee und Vordertarsen gelb. 5. Vordertarsenglied am Rücken mit einem Büschel langer Borsten (6), welche so lang als die drei letzten Tarsenglieder sind. Abdomen hell. 2. Tergit hellgelb, mit brauner Verdunkelung in der Mitte, unter dem Schildchen. 3. Tergit hellgelb, mit deutlichem schwarzbraunem Mittelfleck, welcher sich wenig nach vorn ausdehnt, und schwach abgegrenzten

hellbraunen Seitenstreifen. 4. Tergit hellgelb, mit glänzenden schwarzbraunen Seitenstreifen und sehr scharf abgegrenztem Mittelfleck. 5. Tergit dunkel, mit drei fast gleichen schwarzbraunen Flecken. Abdomen außer der Zeichnung silbergrau bestäubt. — ♀ unbekannt. 6,5 mm. *Mongolia, Chiva.*

similis Rohd. (1927, Zoolog. Anzeiger, LXXI, p. 167).

♀ Kopf gelblich, silbergrau bestäubt. Stirn ziemlich schmal, 0,35 der Kopfbreite. 4 Paare Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten wenig erweitert. Verhältnis ihrer Enden = 1:3. Gesicht schmal, 0,23 der Kopfbreite. 3. Antennenglied fast 3mal länger als das 2. Antennen hellgelb, weißlich bestäubt. Thorax dunkel, sehr dicht grau bestäubt. Schildchen am Ende gelblich, graugelblich bestäubt. Flügel glashell. Beine dunkel. Kniee und Basis der ersten Tarsenglieder gelb. Abdomen wie bei *fallax-melanarista* gezeichnet. 2. Tergit mit glänzenschwarzem Hinterrandsaume. 3. und 4. Tergit mit Seitenstreifen und stark abgegrenzten, glänzenschwarzen Mittelflecken. 5. Tergit mit drei fast gleich großen Flecken. Abdomen außer der Zeichnung sehr dicht graugelblich bestäubt. — ♂ unbekannt. — „Ara-Sat“, aus Coll. Portsh. 5 mm.

Mongolia?

xanthocera Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II).

♀ Kopf gelblich, bestäubt. Stirn breit, 0,38 der Kopfbreite. 4 Orbitalborsten. Stirnstrieme nach hinten erweitert. Verhältnis ihrer Enden = 1:4. Gesicht schmal, 0,25 der Kopfbreite. 3. Antennenglied 2mal länger als das 2. Antennen lebhaft gelb. 2. Glied der Arista $\frac{2}{3}$ des verdickten Teiles des 3. Gliedes betragend. Thorax dunkelgrau bestäubt. Flügel glashell. Beugung der m mit deutlichem, aber kurzem Aderanhang. Beine dunkel. f_1, f_2, f_3 am Ende, f_3 und Tarsen an der Basis und t gelb. Abdomen dunkel gezeichnet. 2. Tergit mit braunem Saume. 3. Tergit mit Hinterrandsaum, ohne Mittelfleck. 4. und 5. Tergit mit schwarzbraunen Seitenstreifen und scharf abgegrenzten Mittelflecken. — ♂ unbekannt. 5,5 mm.

Mongolia occid.

Rhynchapodacra nov. gen.

Syn. *Pediasiomia* Sbg.; *Rhynchapodacra* Rohd. (1926, Entom. Mitt., XV, p. 396).

Mittelgroße Arten. Unterrand des Kopfes lang, schief liegend, hinten vorgequollen. Backen niedrig, $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ der Augenhöhe. Wangen nicht besonders schmal, nackt. Mundrand etwas vorstehend. Vibrissenecken am Mundrande liegend. Eckenborsten undeutlich; unter denselben am Mundrande 5—7 sehr kleine und feine Borsten. Vibrissenleisten nackt. Gesicht ziemlich breit, doch enger als die Stirn. Stirnstrieme nach hinten ziemlich stark erweitert. 3. Antennenglied sehr kurz, $1\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. Arista lang. Orbitalborsten sehr fein und kurz, undeutlich. 1—3 Paare Frontalborsten, gleich kurz und dünn, nicht einander kreuzend. Rüssel borstenförmig, $1\frac{1}{2}$ —2mal länger als der Kopf. Taster sehr kurz, fast fehlend. — Thorax mit sehr schwach entwickelter Beborstung, wie bei *Apodacra*. ac 0 + 1, diese Borsten sehr schwach; dc 0 + 1, ia 0 + 1. Schildchen mit 3 Borstenpaaren: 1 b, 1 l, 1 präap. Flügel glashell. Zelle R_5 am Rande geschlossen, aber nicht gestielt. Beugung der m rechtwinkelig, vom Flügelrande entfernt. Beide Queradern t_a und t_p parallel, gleich schief liegend. 3. Abschnitt der c fast $\frac{1}{2}$ des 5. betragend. Abdomen walzenförmig, wie bei *Apodacra* Macq. und *Pediasiomia* Rohd. (Textfig. 29.)

Artenbestimmungstabelle.

1. Thoraxseiten, Schultern und Seiten des Rückens orangerot. Abdomen ohne braune Zeichnung, einfarbig rot. Beine ganz orange gelb *rufa* sp. n.
— Thorax, außer der Spitze des Schildchens, dunkel. 2., 3., 4., 5. Tergit mit dunkelbraunem Mittelfleck. Tarsen braun *Olgae* Rohd.

Olgae Rohd. (1926, Entom. Mitt., XV, p. 396).

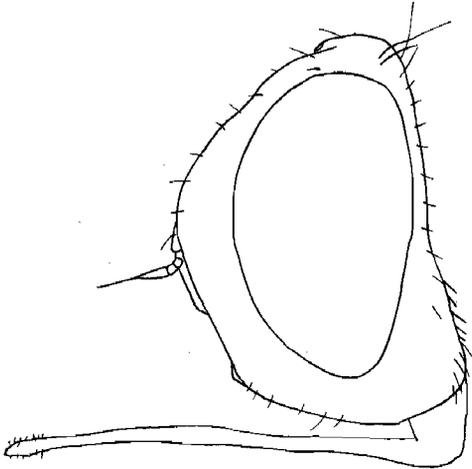
♂ Kopf weißlich, silberweiß bestäubt. Stirn breit, $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite. Stirnstrieme etwas mehr gelblich, ebenso dicht bestäubt wie die Stirn. Verhältnis ihrer Enden zueinander = 1:2. Frontalborsten dünn und ziemlich kurz, fein. Antennen lebhaft gelb. 2—3 Paare Orbitalborsten, sehr fein und unregelmäßig. Am Mundrande 4—5 Paare sehr kurzer, feiner

schwarzer Borsten, Taster gelb. Rüssel braunschwarz, außer dem gelbbraunen Basalviertel. — Thorax dunkel; Hinterhälfte des Schildchens orangegeb. Thorax sehr dicht weißlichgrau bestäubt. Beine hell, orangegeb. Hintertarsen, Vorder- und Mitteltarsen außer den ersten Gliedern braun. Flügel glashell. 3. Abschnitt der c deutlich länger als $\frac{1}{2}$ des 5. — Abdomen hell. Mittelfleck am 2. Tergit dunkelbraun, von den Seitenstreifen nicht abgegrenzt, letztere kaffeeartig, auf die Ventralseite nicht übergehend. 3. und 4. Tergit mit ähnlicher Zeichnung; nur die Mittelflecken deutlich von den Seitenstreifen abgegrenzt; letztere fast bis zum Sternit reichend. 5. Tergit nur mit einem ziemlich kleinen Mittelfleck. Am Rücken ein sagittaler Längsstreifen bemerkbar; dieser Streifen vereinigt alle Mittelflecken; wie die übrige Oberfläche des Abdomens, außer Mittelflecken und Seitenstreifen, sehr dicht messingfarben bestäubt. Forcipes superiores der Genitalien und 5. Sternit braun.

♀ dem ♂ ähnlich. Stirn goldgelb bestäubt, mehr als $\frac{2}{5}$ der Kopfbreite. Gesicht breiter als beim ♂, 0,37 der Kopfbreite. Rücken mehr goldgelb bestäubt. Seitenstreifen der Tergite hell, gelbbraunlich.

8,5 mm.

Transcaspia occid., Chiva.



Textfig. 29. *Rhynehapodaera rufa* sp. n.
Kopf d. ♀ 26 $\frac{2}{3}$

rufa sp. n. (Textfig. 29.)

♀ Kopf gelblich, silberweiß bestäubt. Stirn breit 0,37 der Kopfbreite. Stirnstrieme fettgelblich in ihrer hinteren Hälfte wie die Stirn bestäubt. Scheitel und Ozellendreieck etwas gelblich bestäubt. Verhältnis der Enden der Stirnstrieme zueinander = 1 : 3. Gesicht breit, 0,3 der Kopfbreite. Frontalborsten feiner und kürzer als bei voriger Art. 3. Antennenglied kurz, $1\frac{1}{2}$ mal länger

als das 2. 2. Glied der Arista $\frac{3}{4}$ des verdickten Teiles des 3. Gliedes betragend. Verdünnter Teil der Arista dunkelbraun. 1 Paar sehr undeutlicher Orbitalborsten. Vibrissenborste gänzlich fehlend; am Mundrande 6—7 Paare sehr kurzer, feiner, fast haarförmiger Borsten-Taster gelb, sehr kurz. Rüssel in seinen unteren $\frac{3}{4}$ orangegeb, oberseits und am Ende braunschwarz. — Thorax hell gefärbt. Pleuren, Seiten des Rückens, Schultern und Schildchen, außer der Basis, orangerot. Thorax schwach silbergelblich bestäubt. Beine hell, orangerot. f silbergrau bestäubt. Flügel glashell. 3. Abschnitt der c fast so lang wie der 5. Abdomen einfarbig rot, ungezeichnet; nur die Stellen der Mittelflecken des 4. und 5. Tergits etwas verdunkelt. Abdomen, außer den Mittelflecken und Seitenstreifen, fein silberweiß bestäubt. ♂ unbekannt. — Farab, 30. VI. 1915, 1 ♀ Holbeck!

7,5 mm.

Buchara sept.

Miltogrammoides gen. nov.

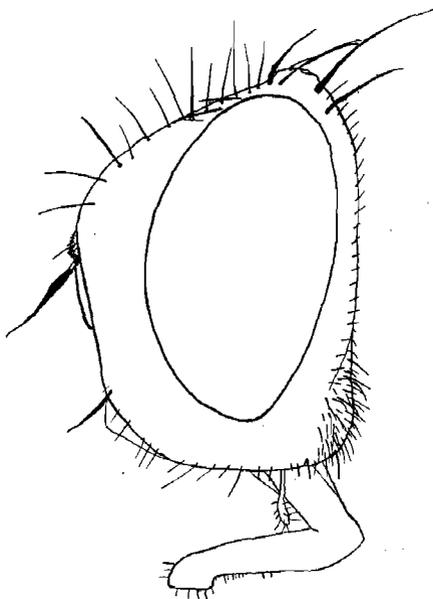
Syn. *Pediasiomia* s. str. p. p. (1925, *Encycl. entom.*, t. II).

Mittelgroße Arten. Unterrand des Kopfes ziemlich lang. Backen niedrig, $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{10}$ der Augenhöhe. Wangen ziemlich breit, nackt. Vibrissenecken deutlich über dem Mundrande liegend, aber der Clypeus nur wenig verschmälert. Eckenborsten kurz aber deutlich. Am Mundrande, außer den Eckenborsten, dünne schwarze Borsten in einer Reihe. Vibrissenleisten nackt. Gesicht nicht besonders schmal — etwa 0,3 der Kopfbreite. Stirnstrieme nach hinten erweitert, aber nur wenig. Verhältnis ihrer Enden zueinander = 1 : $1\frac{1}{4}$ —1 : $2\frac{1}{2}$. 3. Antennenglied kurz, 2mal länger als das 2. Arista lang. Antennen dunkel gefärbt. 3. Glied oft und Arista immer schwarz. 1 oder 2 Orbitalborsten; diese Borsten ziemlich dünn und fein, zuweilen undeutlich. Frontalborsten gewöhnlich zahlreich, lang und fein, einander kreuzend. Rüssel mittelgroß, nicht borstenförmig, aber auch nicht sehr kurz und dick, nur etwas verjüngt. Taster nicht sehr kurz, dünn, am Ende etwas verdickt. — Thorax mit folgender Beborstung: ac 0+1—1+3, de 1+2—2+4, ia 0+1. dc vor der Naht immer vorhanden. Außer dieser auch am Rücken dichte und lange Behaarung. Schildchen am Rande mit 4 Borsten. Flügel glashell. Zelle R_5 am Flügelrande geschlossen, aber nicht gestielt. Beugung der m

rechtwinkelig, vom Flügelrande etwas genähert. Querader t_p etwas mehr quer liegend als t_a . 3. Abschnitt der c fast so lang oder nur etwas kürzer als der 5. Abdomen ähnlich wie bei den *Miltogramma*-Arten. Alle bekannten Arten zentralasiatisch (Textfig. 30).

Artenbestimmungstabelle.

1. Stirn sehr schmal, etwas weniger als 0,3 der Kopfbreite. Gesicht fast so breit als die Stirn. Große Art **maximum** Rohd.
- Stirn nicht sehr schmal, wenigstens $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite einnehmend. Gesicht immer enger als die Stirn 2
2. t_p gerade. Körperlänge 6,5 mm . . **major** Rohd.
- t_p deutlich gebogen. Körperlänge 6,5—8 mm . 3
3. Stirn schmal, $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite oder etwas mehr, 2. Antennenglied immer zum Teil gelb. 1 Paar Orbitalborsten. 4. Glied der Vordertarsen des ♂ ohne lange Borsten 4
- Stirn breit, bedeutend breiter als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite, Frontalborsten sehr dünn und fein. 2 Paare Orbitalborsten. Antennen ganz schwarz. 4. Glied der Vordertarsen des ♂ mit einem Borstenhalbkreis 6
4. 3. Antennenglied schwarzbraun. Färbung dunkel. **tsajdamicum** sp. n.
- 3. Antennenglied ganz rotgelb. Färbung hell . . 5
5. Frontal- und Orbitalborsten sehr dünn und kurz. 2. Tergit mit deutlichem Mittelfleck. Bestäubung des Körpers gelblich. Körperlänge 8 mm.
- Borsten auf der Stirn kräftiger; Frontalborsten gekreuzt. 2. Tergit fast ohne Mittelfleck. Bestäubung des Körpers silberweiß. Körperlänge 6,5 mm **chorezmicum** sp. n.
6. Beugung der m mit kurzem aber deutlichem Aderanhang. Körperlänge 8 mm. **alashanicum** sp. n.
- Beugung der m ohne Anhang. Körperlänge 7 mm **bucharicum** sp. n.



Textfig. 30. *Miltogrammoides bucharicum* sp. n. Kopf d. ♂ $26\frac{2}{3}$.

alashanicum sp. n. (Textfig. 21.)

♂ Kopf weißlich, silberweiß bestäubt. Stirn ziemlich breit, 0,38 der Kopfbreite. Stirnstrieme dunkler, in ihrer hinteren Hälfte gelblich bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = 1 : 2. Frontalborsten lang, dünn, einander kreuzend. Zwei hintere Paare nach hinten gebogen, stärker als die anderen. 2 Paare Orbitalborsten, sehr fein und kurz. 3. Antennenglied lang, fast $2\frac{1}{4}$ mal so lang als das 2. Arista lang. Verdünnter Teil so lang wie der verdickte. 2. Glied der Arista lang, deutlich länger als breit. Antennen mattschwarz; nur das Ende des 2. Gliedes der Antennen etwas heller, gelbbraun. Gesicht schmal, 0,28 der Kopfbreite. Eckenborsten deutlich, dünn. An der vorderen Hälfte des Mundrandes eine Reihe dünner, feiner Borsten. Backen mit einer hellen haarförmigen Behaarung, welche nicht besonders dicht, aber deutlich ist. Taster gelb. — Thorax und Schildchen schwarz, am Rücken und Schildchen gelblich-grau, an den Pleuren silbergrau bestäubt. Am Rücken, vor der Naht, in der Mitte drei schmale Längsstreifen bemerkbar; hinter der Naht sind diese Streifen undeutlich. Lange Behaarung des Rückens nicht sehr dicht, ziemlich zerstreut. ac 1 + 2, dc 2 + 4; diese Borsten sehr schwach und fein, undeutlich. Beine schwarz. Kniee nur an den Gelenken rötlichgelb. f und t grau bestäubt. 4. Glied der Vordertarsen oberseits mit einem Halbkreis von dichten, ziemlich kurzen und kleinen geraden Borsten. Flügel glashell. 3. Abschnitt der c deutlich kürzer als der 5. Beugung der m rechtwinkelig mit kurzem Aderanhang und Falte. — Abdomen braunschwarz gezeichnet. 2. Tergit ohne Mittelflecken und Seitenstreifen; nur Spuren der Seitenstreifen bemerkbar, bräunlichgelb, glänzend. 3. Tergit mit rundem glänzendschwarzen Mittelfleck und ziemlich breiten braunen Seitenstreifen. 4. Tergit mit etwas größerem Mittelfleck und schwarzen Seitenstreifen. 5. Tergit mit fünf schwarzen runden Flecken. Abdomen messingfarben bestäubt. Genitalien klein, braunschwarz bestäubt. — ♀ unbekannt. — Alashanj, Tshzhargalante-Etszingol, 19.—22. VI. 1909. 4 ♂. Kozlov! 8 mm.

bucharicum sp. n. (Textfig. 30.)

♂ Kopf weißlich, silberweiß bestäubt. Stirn ziemlich breit, jedoch schmaler als bei voriger Art, 0,36—0,37 der Kopfbreite. Stirnstrieme fast ganz gelblich, außer ihrem Vorderende silberweiß bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = 1 : 2. Frontalborsten ziemlich lang, dünn, fast gekreuzt. Zwei hintere Paare nach hinten gebogen, stärker als die anderen. 2 Paare Orbitalborsten, sehr fein und kurz. 3. Antennenglied lang, 2mal länger als das 2. Arista lang. Verdünnter Teil der Arista so lang oder etwas kürzer als der verdickte. 2. Glied der Arista kurz, nur etwas länger als breit. Antennen ganz mattschwarz. Gesicht schmal, jedoch etwas breiter als bei voriger Art, 0,29—0,30 der Kopfbreite. Eckenborsten dünn und fein. An der vorderen Hälfte des Mundrandes eine Reihe von dünnen Borsten. Backen mit deutlicher heller Behaarung. Taster klein, gelb. — Thorax und Schildchen dunkelschwarz. Rücken und Schildchen bleigeblichgrau, Pleuren gelblichgrau bestäubt. Am Rücken vor der Naht in der Mitte zwei schmale, an den Seiten zwei breite Längsstreifen. Lange Behaarung des Rückens schwarz und dicht. *ac* 3 + 3, sehr undeutlich und fein. *dc* 2 + 4, dünn und fein, etwas deutlicher als bei *alashanicum*. Beine schwarz, Kniee nur an den Gelenken rötlich. *f* und *t* silberweiß bestäubt. 4. Glied der Vordertarsen oberseits mit einem Halbkreis von dichten Borsten; diese Borsten sind etwas mehr gebogen als bei *alashanicum*. Flügel glashell. 3. Abschnitt der *c* so lang wie der 5. Beugung der *m* rechtwinkelig, ohne Aderanhang. — Abdomen glänzenschwarz gezeichnet. 2. Tergit ohne Mittelfleck und nur mit fleckenförmigen Spuren der Seitenstreifen. 3. und 4. Tergit mit runden Mittelflecken und breiten Seitenstreifen. 5. Tergit mit fünf glänzenschwarzen Flecken. Abdomen außer der Zeichnung dicht gelblichweiß bestäubt. Genitalien groß, schwarz bestäubt. — ♀ unbekannt. — Farab, 18. VI., 30. VI. 1915. 2 ♂♂. Holbeck!
6,5—7,0 mm.

*Buchara sept.***chorezmicum** sp. n.

♂ Kopf weißlich, silberweiß bestäubt. Stirn schmal, nur etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite. Stirnstrieme gelblich, außer der Vorderhälfte silberweiß bestäubt; Verhältnis ihrer Enden = 1 : 3. Frontalborsten ziemlich lang, gekreuzt. Hinteres Borstenpaar am stärksten, nach hinten gebogen. 1 Paar kurzer, aber nicht feiner Orbitalborsten. 3. Antennenglied lang, 2mal länger als das 2. 2. Glied der Arista so lang als breit. Verdünnter Teil der Arista 2mal länger als der verdickte. Antennen hell. 3. Antennenglied ganz orange. Arista außer dem verdünnten Ende gelb. 2. Antennenglied gelb, schwarz beborstet. Gesicht ziemlich breit, 0,3 der Kopfbreite. Eckenborsten ziemlich lang und nicht besonders fein. Auf der vorderen Hälfte des Mundrandes eine Reihe dünner Borsten (4—5 Paare). Backen fast nackt. Taster gelb. — Thorax und Schildchen stahlgrau bestäubt. An den Pleuren ist die Bestäubung heller, silberweiß. Die Streifen am Rücken sind undeutlich. Behaarung des Rückens undeutlich, ziemlich zerstreut. Beborstung: *dc* 2 + 2, *ac* 3 + 1; ziemlich undeutlich. Beine schwarz, Kniee nur an den Gelenken rötlich. *f* und *t* silberweiß bestäubt. 4. Glied der Vordertarsen ohne lange Borsten. Flügel glashell. 3. Abschnitt der *c* $\frac{3}{4}$ des 5. Beugung der *m* rechtwinkelig, ohne Aderanhang. — Abdomen glänzenschwarz gezeichnet. 2. Tergit mit sehr undeutlichem Mittelfleck und fleckenförmigen Seitenstreifen. 3. und 4. Tergit mit runden, scharf abgegrenzten Mittelflecken und ziemlich schmalen, fast bis zum Sternit reichenden Seitenstreifen. 5. Tergit nur mit einem kleinen Mittelfleck, Seitenflecken gänzlich fehlend. Abdomen außer der Zeichnung dicht silberweiß bestäubt. — ♀ unbekannt. — Loc. Nurlabaj, 1. VI. 1927. L. Zimin! (Auf Blumen.)
6,5 mm.

*Chiva.***major** Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II).

M. alashanicum sp. n. und *maximum* Rohd. am nächsten.

♀ Kopf weißlich, hell bestäubt. Stirn breit, 0,38 der Kopfbreite. Gesicht deutlich enger als die Stirn. 2 Paare feiner Orbitalborsten. Frontalborsten fein und lang. Antennen ganz gelb. *t_p* gerade, nicht S-förmig gebogen. — ♂ unbekannt.
6,5 mm.

*Mongolia occid.***maximum** Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II).

M. alashanicum sp. n. und *major* Rohd. am nächsten. Unterscheidet sich durch folgende Merkmale:

♀ Stirn schmal, 0,29 der Kopfbreite. Gesicht so breit wie die Stirn, Frontalborsten fein und lang. Antennen ganz gelb. *t_p* S-förmig gebogen. Körper dunkel, gelblich bestäubt. — ♂ unbekannt.
8,5 mm.

Mongolia occid.

tsajdamicum sp. n.

♂ Kopf weißlich, silberweiß bestäubt. Stirn schmal, nur etwas mehr als $0,3$ der Kopfbreite ($0,34$). Stirnstrieme gelblich, außer den vorderen $\frac{2}{5}$ silberweiß bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = $1:2\frac{1}{2}$. Frontalborsten ziemlich lang, gekreuzt. Hinteres Borstenpaar am stärksten, nach hinten gebogen. 1 Paar ziemlich starker Orbitalborsten. 3. Antennenglied nicht besonders lang, $1\frac{3}{4}$ mal länger als das 2. 2. Glied der Arista deutlich länger als breit. Verdünnter Teil der Arista so lang als der verdickte. Antennen dunkel. 2. Antennenglied rotgelb, mit schwarzer Borste. 3. Glied und Arista dunkel, schwarzbraun. Gesicht $0,29$ der Kopfbreite. Eckenborsten kurz, ziemlich fein und dünn. Auf der vorderen Hälfte des Mundrandes eine Reihe dünner Borsten ($7-8$ Paare). Backen fast nackt, nur sehr feine und kleine zerstreute Börstchen vorhanden. Taster gelb, ziemlich lang. — Thorax und Schildchen schwarz, am Rücken grau, an den Pleuren etwas heller bestäubt. Streifung des Thorax undeutlich. Behaarung schwach entwickelt. Beborstung: $dc\ 2+2$, $ac\ 2+1$, ziemlich deutlich. Beine schwarz; Kniee nur an den Gelenken rötlich. f und t grau bestäubt. 4. Glied der Vordertarsen ohne lange Borsten. Flügel glashell. 3. Abschnitt der c $\frac{3}{4}$ des 5. Beugung der m rechtwinkelig, fast spitzwinkelig, ohne Anhang. Abdomen dunkel, glänzend-schwarz gezeichnet. 2. Tergit mit schwach abgegrenztem Mittelfleck und fleckenförmigen Seitenstreifen. 3. und 4. Tergit mit runden Mittelflecken und fast bis zum Sternit reichenden Seitenstreifen. 5. Tergit nur mit einem Mittelfleck, ohne Seitenflecken. Abdomen außer der Zeichnung ziemlich dicht gelblichgrau bestäubt. — ♀ unbekannt. — Fluß Bomyn (Itshegyn). Ende IV. 1895. Rorobovskij und Kozlov!

7,0 mm.

*Asia centr., Tsajdam sept.***Zimini sp. n.**

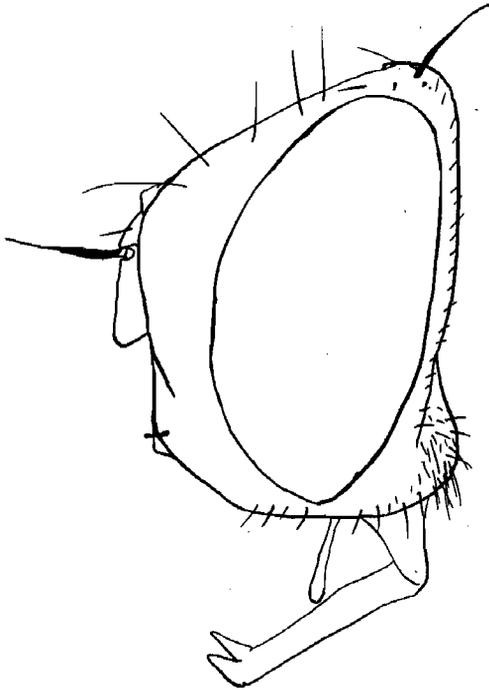
♂ Kopf weißlich, silberweiß bestäubt. Stirn schmal, $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite. Stirnstrieme gelblich, außer der Vorderhälfte silberweiß bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = $1:4$. Frontalborsten sehr kurz und zerstreut, fast haarförmig, hinteres Paar am stärksten. 1 Paar kurzer Orbitalborsten. 3. Antennenglied lang, 2mal länger als das 2. 2. Glied der Arista kurz. Verdünnter Teil der Arista fast 2mal länger als der verdickte. Antennen hell, orange gelb; Arista in der Endhälfte braunschwarz. 2. Antennenglied gelb, schwarz beborstet. Gesicht schmal, $0,28$ der Kopfbreite. Eckenborsten ziemlich kurz und dünn; außer diesen Borsten am Mundrande noch $5-6$ Paare dünner und kurzer Borsten vorhanden. Backen fast nackt, nur sehr zerstreut hell behaart. Taster gelb, ziemlich kurz. — Thorax und Schildchen schwarz. Rücken und Pleuren sehr dicht silberweiß bestäubt. Schildchen gelblichgrau bestäubt. Behaarung des Rückens deutlich, obgleich kurz. Beborstung: $dc\ 2+2$, $ac\ 0+1$, ziemlich deutlich. Beine schwarz; Kniee nur an den Gelenken rötlich. f und t dicht silberweiß bestäubt. 4. Glied der Vordertarsen ohne lange Borsten. Flügel glashell. 3. Abschnitt der c nur etwas länger als $\frac{1}{2}$ des 5. Beugung der m ohne Aderanhang, jedoch mit deutlicher Falte. Abdomen hell, glänzend schwarzbraun gezeichnet. 2. Tergit mit deutlichem schwarzen Mittelfleck; Seitenstreifen fast fehlend, nur als kleine, schwarzbraune, fleckenförmige Spuren vorhanden. 3. und 4. Tergit mit nach vorne ausgedehnten schwarzen Mittelflecken und schwarzbraunen, ziemlich schmalen Seitenstreifen. 5. Tergit nur mit einem sehr kleinen Mittelfleck; Seitenflecken gänzlich fehlend. Abdomen außer der Zeichnung sehr dicht messingfarben bestäubt. — ♀ unbekannt. — Loc. Ravat, 25. VI. 1927. L. Zimin! (Auf Blumen.)

8 mm.

*Chiva.***Aleximyia gen. nov.**

Kleine Fliege. Unterrand des Kopfes ziemlich lang. Backen sehr niedrig, weniger als $\frac{1}{10}$ der Augenhöhe. Wangen ziemlich breit, fast nackt. Vibrissenecken nur etwas über dem Mundrande liegend. Eckenborsten deutlich, obgleich kurz. Am Mundrande außer den Eckenborsten eine Reihe dünner, schwarzer Börstchen. Vibrissenleisten nackt. Gesicht ziemlich breit, deutlich mehr als $0,3$ der Kopfbreite. Stirnstrieme nach hinten wenig erweitert. Verhältnis ihrer Enden zueinander = $1:2$. 3. Antennenglied lang, 3mal länger als das 2. Arista ziemlich lang. Antennen fast ganz hell, nur das Ende der Arista dunkel. 1 Paar feiner und kurzer Orbitalborsten. Frontalborsten fein, ziemlich lang und fast gekreuzt. Diese Borsten nicht zahlreich, $5-7$ Paare. Rüssel mittellang, nicht besonders dick. Taster ziemlich lang, am Ende verdickt. — Thorax ohne haarförmige Beborstung, nur mit gewöhnlichen Borsten: $ac\ ?+2$, $dc\ ?(2)+2$ (vor der Naht sind die Borsten undeutlich, da das Tier von der Nadel etwas beschädigt ist). Schildchen am Rande mit 3 Borsten; b sehr undeutlich. Flügel glashell. Zelle R_5 am Flügel-

rande breit offen, wie bei sbg. *Miltogrammidium* n. Beugung der m stumpfwinkelig, vom Flügelrande ziemlich stark entfernt. t_p deutlich steiler als t_a ; letztere sehr schief liegend. 3. Abschnitt der c $3\frac{1}{2}$ mal kürzer als der 5. 3. Abschnitt der m lang; $\frac{1}{2}$ des 2. — Abdomen wie bei *Pediasiomia*-Arten gebaut. Nur eine Art aus Turkestan bekannt. — Nach dem ersten Erforscher der Fauna Turkestans Alexius Fedtshenko genannt (Textfig. 31).



Textfig. 31. *Alexiomia kizylkumi* sp. n.
♂ Kopf, $\times 40$.

kizylkumi sp. n. (Textfigg. 18 u. 31.)

♂ Kopf weißlich, ziemlich dicht silberweiß bestäubt. Stirn sehr breit, 0,45 der Kopfbreite. Stirnstrieme gelblich, außer den vorderen $\frac{2}{5}$ silberweiß bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = 1 : 3. Frontalborsten fein und lang, fast gekreuzt. 3. Antennenglied lang, 3mal länger als das 2. 2. Glied der Arista so lang als breit. Verdünnter Teil der Arista $\frac{2}{5}$ des verdickten. Antennen ganz orangerot, nur das Ende der Arista braun. Gesicht schmal, 0,3 der Kopfbreite. Eckenborsten nicht besonders fein, ziemlich kräftig, kurz; außer diesen Borsten noch 4—5 sehr feine und kurze Haare am Mundrand. Backen nackt. Taster hellgelb. Thorax und Schildchen dunkel. Rücken und Schildchen gelblichgrau, Pleuren silbergrau bestäubt. Beine schwarz, nur die Kniee an den Gelenken rötlich. Ende der t_3 und 1. Glied der Hintertarsen wenig erweitert, nicht parallelsichtig und etwas komprimiert. Flügel glashell. Abdomen gelb. 2. Tergit mit einem kleinen gelbbraunen Mittelfleck; Seitenstreifen fehlend. 3. Tergit mit rundem bräunlichen Mittelfleck und sehr hellen blaßbräunlichen Seitenstreifen. 4. Tergit mit braunem Mittelfleck und gelbbraunen Seitenstreifen. 5. Tergit mit einer rotbraunen Hinterrandbinde; Mittelfleck nicht scharf begrenzt. Abdomen außer der Zeichnung dicht goldgelb bestäubt. Genitalien braun, bestäubt. — ♀ unbekannt. — Loc. Karak, Kizyl-Kum. 1 ♂ 7. V. 1870. Turk. Exped. A. P. Fedtshenko. 6,0 mm.

Turkestan sept.

Pediasiomia Rohd.

(1925, Encycl. entom. II.)

Kleine oder mittelgroße Fliegen. Unterrand des Kopfes lang. Backen niedrig, $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{12}$ der Augenhöhe, hinten gewöhnlich stark gewölbt. Wangen breit, nackt. Vibrissenecken deutlich über dem Mundrande liegend, aber der Clypeus nur wenig verschmälert. Am Mundrande dünne schwarze Borsten. Vibrissenleisten nackt oder beborstet. Gesicht breit, gewöhnlich enger als die Stirn, selten ebenso breit. Stirnstrieme nach vorne verschmälert, Verhältnis ihrer Enden zueinander = 1 : 2— $3\frac{1}{2}$. 3. Antennenglied kurz, $1\frac{1}{4}$ —2mal länger als das 2. Arista mittellang, bis zur Mitte verdickt. Antennen hell, 3. Glied bisweilen dunkel. 1—3 Paare Orbitalborsten; selten diese Borsten fehlend. Frontalborsten kurz und fein, nicht gekreuzt. Rüssel mittellang, dünn, aber nicht borstenförmig. Taster kurz, am Ende etwas verdickt. Thorax mit folgender Beborstung: ac 0 + 1 oder 1—2 + 1, dc 2—0 + 2—4 (hinter der Naht sind diese Borsten undeutlich), ia 0 + 1. Außer dieser Beborstung auf dem Rücken keine Behaarung vorhanden. Schildchen am Rande mit 3, selten 4 Borstenpaaren. Flügel glashell. Zelle R_5 am Flügelrande geschlossen, fast gestielt. Beugung der m stumpfwinkelig, zuweilen fast bogenförmig, selten rechtwinkelig; vom Flügelrande entfernt. t_p fast immer mehr quer liegend als t_a . 3. Abschnitt der c kürzer als der 5. Abdomen wie bei *Apodacra*-Arten gezeichnet. Alle Arten nur aus Zentralasien bekannt.

Bestimmungstabelle für die Subgenera von *Pediasiomia* Rohd.

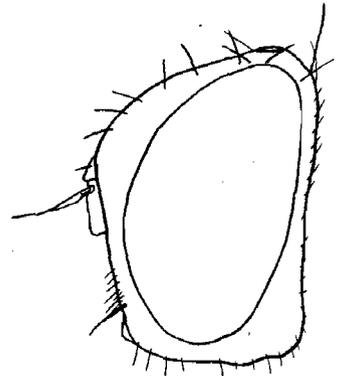
1. Unterer Kopfrand hinten nicht vorgequollen. Vibrissenleisten mit einer Reihe von kleinen Börstchen, selten ohne dieselbe. 1—2 Paare präsuturaler ac vorhanden. 3. Antennenglied dunkel **Chaetapodacra Rohd.**
 — Unterer Kopfrand hinten stark vorgequollen. Vibrissenleisten nackt. Präsuturale ac fehlend. 3. Antennenglied hell **Pediasiomia s. str.**

Subgenus *Chaetapodacra* Rohd. (1925, Encycl. entom. II; 1926, Entomol. Mitt. XV, Nr. 5/6, p. 396.)

1. Vibrissenleisten bis zur Mitte mit einer Reihe kurzer Borsten. Borsten am Thorax stark, gut entwickelt. 5. Tergit mit 5 Flecken **jaxartiana Rohd.**
 — Vibrissenleisten nackt oder nur mit einzelnen Borsten. Borsten am Thorax fein. 5. Tergit mit 3 Flecken 2
 2. Stirn breit, 0,4 der Kopfbreite. 3. Abschnitt der m deutlich kürzer als $\frac{1}{2}$ des 2. **Oxi sp. n.**
 — Stirn schmal, $0,34$ der Kopfbreite. 3. Abschnitt der m viel länger als $\frac{1}{2}$ des 2. **griseotomentosa Rohd.**

griseotomentosa Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II, p. 63). (Textfig. 32.)

♀ Kopf silberweiß bestäubt. Stirn schmal, $0,34$ Kopfbreite. Stirnstrieme in der vorderen Hälfte hellgelb, unbestäubt, in der hinteren dunkler, bestäubt; Verhältnis ihrer Enden = $1:3\frac{1}{2}$. Frontalborsten kurz, dünn, nur die vorderen Paare gekreuzt. Hinteres Paar etwas stärker als die übrigen. 1 Paar sehr feiner Orbitalborsten. 2. Antennenglied lang, $\frac{3}{4}$ des 3. Arista ziemlich lang; verdünnter Teil etwas länger als der verdickte. 3. Antennenglied samt Arista schwarzbraun, 1. und 2. Antennenglied rot. Gesicht $0,31$ der Kopfbreite. Mundrand mit einer Reihe dünner schwarzer Borsten, Backen deutlich hell behaart. Taster orangegeb, am Ende etwas verdickt. Thorax und Schildchen dunkel, silbergrau bestäubt. Rücken des Thorax sehr undeutlich gestreift. ac $2+1$, dc $2+2$; diese Borsten sehr schwach und fein. Beine schwarzbraun; Trochanteren und Kniee rötlich. f und t grau bestäubt. Flügel glashell. 3. Abschnitt der m $0,55$ des 2. — Beugung der m stumpfwinkelig. 3. Abschnitt der c 3mal kürzer als der 5. Abdomen schwarz gezeichnet. 2. Tergit mit braunschwarzen Seitenflecken und einer Spur des Mittelflecks. 3. und 4. Tergit mit großen schwarzen Mittelflecken und breiten Seitenstreifen. 5. Tergit mit 3 schwarzbraunen Flecken. Abdomen außer der Zeichnung dicht silbergrau bestäubt. —



Textfig. 32. *Pediasiomia* (*Chaetapodacra*) *griseotomentosa* Rohd.
 ♀ Kopf. $\times 32$.

♂ unbekannt.
 5,5 mm

Turkestan sept.

jaxartiana Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II, p. 62; *jaxarthiana* emend.)

♂ Kopf dicht silberweiß bestäubt. Stirn breit, 0,4 der Kopfbreite. Stirnstrieme allmählich nach hinten erweitert, Verhältnis ihrer Enden = $1:3$. Frontalborsten kurz und ziemlich stark, in der vorderen Hälfte der Stirn gekreuzt. Orbitalborsten fehlend. 3. Antennenglied $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ mal länger als das 2. Arista kurz, verdünnter Teil deutlich kürzer als der verdickte, Antennen dunkel; 2. Glied bräunlichrot. Gesicht breit, $0,32$ der Kopfbreite. Auf der vorderen Hälfte des Mundrandes eine Reihe dünner Borsten. Taster hell. Thorax und Schildchen dunkel, dicht silbergrau bestäubt. ac $2-3+1$; präsuturale Borsten schwach. dc $2+4$; post-suturale Borsten unregelmäßig. Beine schwarz; Kniee, t_2 und t_3 an der Basis rötlich. f bestäubt. Flügel glashell. 3. Abschnitt der c $\frac{2}{3}$ des 5. Beugung der m rechtwinkelig. 3. Abschnitt der m $0,58$ des 2. Abdomen hell. 2. Tergit mit deutlichem braunen Mittelfleck und kaffeeartigen kleinen Seitenflecken. 3. Tergit mit großem schwarzbraunen Mittelfleck und breiten kaffeeartigen Seitenstreifen, welche in 2 Flecken deutlich getrennt sind. 4. Tergit mit großem schwarzen Mittelfleck und breiten, schwarzen, bis zu den Sterniten reichenden Seitenstreifen. 5. Tergit mit 5 fast gleichen schwarzen Flecken. Genitalien dunkelbraun. Abdomen außer der Zeichnung dicht sibergegelblich bestäubt. Borsten auf dem Abdomen lang und dünn. — ♀ unbekannt.
 5,5 mm.

Turkestan sept.

Oxi sp. n.

♀ Kopf silberweiß bestäubt. Stirn breit, 0,40 der Kopfbreite. Stirnstrieme fast ganz dicht bestäubt, nur das vordere Ende fettgelb. Verhältnis ihrer Enden = $1:2\frac{3}{4}$. Frontalborsten sehr kurz und fein, nicht gekreuzt. Hinteres Paar stärker und länger als die anderen. 1 Paar sehr feiner Orbitalborsten. 2. Antennenglied kurz, $\frac{5}{9}$ des 3. Arista nicht besonders lang; verdünnter Teil so lang oder kürzer als der verdickte. 3. Antennenglied und Arista z. T. schwarz; 1. und 2. Antennenglied und Arista in der Mitte rot. Gesicht 0,32 der Kopfbreite. Mundrand mit einer Reihe feiner schwarzer Börstchen (3—5). Backen bestäubt, fast nackt. Taster gelb, am Ende schwach verdickt. Thorax und Schildchen dunkel, dicht graulichweiß bestäubt. Mesonotum fast ungestreift. ac 1 + 1; präsuturales Paar sehr undeutlich; dc 3 + 4; nur das letzte präscutellare Paar stark, die anderen fein und kurz. Beine schwarz, Kniee bräunlich. t und f grau bestäubt. Flügel glashell. 3. Abschnitt der m 0,46 des 2. Beugung der m stumpfwinkelig. 3. Abschnitt der c $\frac{3}{4}$ des 5. Abdomen schwarz gezeichnet. 2. Tergit mit verlängerten schwarzbraunen Seitenstreifen. 3. und 4. Tergit mit runden schwarzen Mittelflecken und breiten Seitenbinden, welche bis zu den Sterniten reichen. 5. Tergit mit kleinem schwarzen Mittelfleck und breiten schwarzen Seitenstreifen. Abdomen außer der Zeichnung dicht gelblichgrau bestäubt. — ♂ unbekannt. — Farab, 10. VI. 1915. 1 ♀. Holbeck!
6 mm.

Buchara sept.

Subgenus Pediasiomia s. str. (1925, Encycl. entom., t. II, p. 61; 1926, Entom. Mitt. XV, Nr. 5/6, p. 396).

Artenbestimmungstabelle des Subgenus Pediasiomia s. str.

1. f_1 und f_3 größtenteils dunkel, braun oder schwarzbraun. 5. Tergit mit einem Mittelfleck 2 — f ganz rot oder orangegeb 5
2. Beugung der m spitzig. Stirn sehr schmal, $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite *margiana* Rohd.
- Beugung der m recht- oder stumpfwinkelig. Stirn breiter 3
3. Beugung der m rechteckig. Zelle R_5 nicht besonders verlängert, ziemlich breit. f in der Mitte braun *Holbecki* sp. n.
- Beugung der m stumpfwinkelig, fast bogenförmig. Zelle R_5 lang. t in der Mitte braunschwarz, dunkel 4
4. Gesicht schmal, 0,29 der Kopfbreite. 1 Paar Orbitalborsten. Stirnstrieme hinten sehr stark erweitert *Chorezmi* sp. n.
- Gesicht breiter, 0,32 der Kopfbreite. Orbitalborsten fehlend. Stirnstrieme nach hinten weniger erweitert *Alexii* Rohd.
5. Körpergröße gering, 4—5,5 mm. Abdomen rotbraun gezeichnet. 5. Tergit nur mit einem Fleck. 1 Paar Orbitalborsten *chrysochlamys* Rohd.
- Körpergröße beträchtlicher, 7—8 mm. Abdomen mit glänzenden schwarzen Mittelflecken. 5. Tergit mit 3 Flecken. 1—2 Paare Orbitalborsten 6
6. 3. Antennenglied 2mal länger als das 2. Beugung der m spitzig. t_p in ihrer hinteren Hälfte geschwungen. Länge 8 mm *Przhevalskiji* Rohd.
- 3. Antennenglied $1\frac{1}{3}$ mal länger als das 2. Beugung der m stumpf oder rechteckig. t_p gerade. Länge 7,5 mm *Pleskei* Rohd.

Alexii Rohd. (1927, Zoolog. Anzeiger, LXXI, H. 5/8, p. 167).

♂ Kleine dunkle Art. Stirn breit, 0,39 der Kopfbreite. Stirnstrieme außer dem vorderen Ende dicht bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = $1:2\frac{1}{2}$. Frontalborsten sehr kurz und fein, fast reduziert, links 4, rechts 5. Orbitalborsten fehlend. 2. Antennenglied $\frac{3}{4}$ des 3. Arista von mittlerer Länge, verdünnter Teil so lang als der verdickte. Antennen gelb, nur der verdünnte Teil der Arista braunschwarz. Gesicht 0,32 der Kopfbreite. Mundrand mit 5 bis 6 Paaren kurzer, schwarzer Borsten. Backen nackt. Taster gelb, kurz, reduziert, am Ende schwach verdickt. Thorax dunkel. Rücken und Pleuren weißlich, Schildchen gelblich bestäubt. Borsten am Rücken unregelmäßig. Beine dunkel, schwarzbraun. Trochanteren, Kniee und Basis des 1. Tarsengliedes der p_1 und p_2 bräunlichgelb. 4. Tarsenglied der p_1 an der Innenseite am Ende mit einzelnen (3—4) langen Borsten (wie bei *M. [Stephanodactylum] punctatum* Meig.). Flügel glashell. Beugung der m stumpf, fast bogenförmig. 3. Abschnitt der m $\frac{2}{3}$ des 2. 3. Abschnitt der c $\frac{2}{5}$ des 5. Abdomen braunschwarz gezeichnet. 2. Tergit mit braunem Saum; Mittelfleck nicht abgegrenzt. 3. und 4. Tergit mit schwarzbraunen Seitenstreifen und stark abgegrenzten Mittelflecken, welche sich in sagittaler Richtung ausbreiten. Tergit 5 ohne Seitenstreifen, nur mit schwarzem, glänzendem Mittelfleck. Abdomen außer der Zeichnung gelblich bestäubt. Genitalien rotbraun. — ♀ unbekannt.
4,5 mm.

Turkestan sept.

Chorezmi sp. n.

Kleine Art, P. (s. str.) Alexii Rohd. am nächsten.

♂ Stirn 0,36 der Kopfbreite. Stirnstrieme fast ganz bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = $1:3\frac{1}{2}$. Frontalborsten dünn, ziemlich lang, 7—8 Paare, in der vorderen Stirnhälfte gekreuzt, 1 Paar Orbitalborsten. 2. Antennenglied $\frac{3}{4}$ des 3. Arista lang; verdünnter Teil deutlich länger als der verdickte. Antennen lebhaft orange-gelb, nur der verdünnte Teil der Arista bräunlich. Gesicht 0,29 der Kopfbreite. Mundrand mit 8—12 Paaren dünner schwarzer Borsten. Backen nackt. Taster gelb, reduziert, am Ende verdickt. Thorax dunkel, dicht silberweiß bestäubt. Schildchen an der Basis lebhaft goldgelb bestäubt. ac 0 + 1, dc 2 + 4; präsuturale und die 2 vorderen postsuturalen dc schwach. Beine dunkel, schwarzbraun. Kniee, Basis der f_2 und Vordertarsen, sowie die proximale Hälfte der t_2 und t_1 gelbrot. 4. Vordertarsenglied mit einer langen gekrümmten Borste, welche am Ende auf der Innenseite sitzt. Flügel glashell. Beugung der m stumpfwinkelig. 3. Abschnitt der m nur etwas länger als $\frac{1}{2}$ des 2. (0,52). 3. Abschnitt der c $\frac{1}{3}$ des 5. Abdomen braunschwarz gezeichnet. 2. Tergit mit braunschwarzem Saum, Mittelfleck deutlich, aber schwach abgegrenzt. 3. und 4. Tergit mit stark abgegrenzten, glänzendschwarzen Mittelflecken und ebenso gefärbten, nicht besonders breiten Seitenstreifen, welche nicht bis zu den Sterniten reichen. 5. Tergit nur mit einem kleinen Mittelfleck. Genitalien dunkelbraun. Abdomen außer der Zeichnung silberweiß bestäubt. ♀ dem ♂ ähnlich. Stirn schmaler, 0,36 der Kopfbreite. Bestäubung am Thoraxrücken etwas gelblicher. Vordertarsen wie beim ♂ beborstet (sic!). — Chiva, 1 ♂ 16. VI. 1927 (Sandwüste), 1 ♀ 6. VI. 1927. (Auf Blumen.) L. Zimin! Aschabad, 1 ♂ 4. VI. 1925. Gussakovskij! — VI.

5,5 mm.

Transcaspia occid., Chiva.

chrysochlamys Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II, p. 61). (Textfigg. 4 u. 19.)

Kleine, lebhaft gefärbte Art.

♂ Stirn 0,36 der Kopfbreite. Kopf hell, dicht silberweiß bestäubt. Stirnstrieme fast ganz bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = $1:3\frac{1}{2}$. Frontalborsten 8 Paare, sehr kurz und fein, nicht gekreuzt. 1 Paar Orbitalborsten. 3. Antennenglied kurz, $1\frac{3}{4}$ mal so lang als das 2. Arista von mittlerer Länge, verdünnter Teil deutlich länger als der verdickte. Antennen hellgelb, nur der verdünnte Teil der Arista braun. Gesicht 0,28 der Kopfbreite. Mundrand mit 8—9 Paaren kurzer schwarzer Borsten. Backen nackt, weiß bestäubt. Taster hellgelb, kurz, am Ende etwas verdunkelt und deutlich verdickt. Thorax dunkel, Rücken und Pleuren sehr dicht gelblichweiß bestäubt. Schildchen an der Basis goldgelblich bestäubt. Am Rücken nur folgende Borsten vorhanden: ac 0 + 1, dc 0 + 1 und ia 0 + 1; die anderen Borsten sind haarförmig. Beine hell, orange-gelb; Coxen, mittlere und hintere Tarsen, f_3 in der Mitte und proximale Hälfte der t_2 verdunkelt. 4. Vordertarsenglied an der Unterseite mit 2 langen gekrümmten Borsten. Flügel glashell. Beugung der m stumpf (etwa 120°). 3. Abschnitt der m etwas länger als $\frac{1}{2}$ des 2. (0,56). 3. Abschnitt der c $\frac{1}{3}$ des 5. Abdomen hellorange-gelb, rotbraun gezeichnet. 2. Tergit mit kleinem rotbraunen Mittelfleck und bräunlichroten Seitenstreifen. 3. und 4. Tergit mit ähnlicher Zeichnung, aber die Mittelflecken sind größer, die Seitenstreifen breiter; letztere intensiv rotbraun, weit auf die Ventralseite hinabsinkend. 5. Tergit nur mit einem kleinen Mittelfleck. Abdomen außer der Zeichnung dicht goldgelb bestäubt.

♀ Stirn 0,35—0,37, Gesicht 0,30 der Kopfbreite. Bestäubung des Mesonotums und besonders des Schildchens mehr goldgelb. Vordertarsen normal beborstet, ohne lange Borsten. Beine heller. Abdomen mehr gelblich bestäubt. — VI—VIII.

4,5—5,5 mm.

Buchara sept., Transcaspia orient.

Holbecki sp. n.

Kleine Art, Apodacra-Arten ähnlich.

♀ Stirn 0,38 der Kopfbreite. Stirnstrieme in den 2 hinteren Dritteln bestäubt, hinten nicht besonders stark erweitert; Verhältnis ihrer Enden = $1:2\frac{1}{2}$. Frontalborsten sehr kurz und fein, reduziert, nicht gekreuzt. 1 Paar sehr schwacher Orbitalborsten. 3. Antennenglied lang, fast 2mal länger als das 2. Arista von mittlerer Länge; verdünnter Teil so lang als der verdickte. Antennen gelb, nur die Arista außer ihrer Basis braun. Gesicht 0,31 der Kopfbreite. Mundrand mit 3—4 Paaren kurzer, dünner, schwarzer Börstchen. Backen nackt. Taster kurz, gelbbraun, am Ende verdickt. Thorax dunkel, stahlgrau bestäubt. An der Basis des Schildchens 1 Paar gelblicher Tomentflecken. Borsten am Rücken unregelmäßig. Beine dunkel, braun. Enden der f_2 und f_3 , Basis der t_3 , Vorder- und Mitteltarsen, t_1 und t_2 größtenteils gelb. Flügel glashell. Beugung der m rechteckig. 3. Abschnitt der m 0,44 des 2. 3. Abschnitt der c $\frac{1}{4}$ des 5. Abdomen schwarz, braun gezeichnet. 2. Tergit mit kleinen, fleckenförmigen Seitenstreifen und mit einer Spur des Mittelflecks. 3. Tergit mit schmalen, dunkel-

braunen Seitenstreifen, welche nicht bis zu den Sterniten reichen, und mit stark abgegrenztem, schwarzem Mittelfleck. 4. Tergit mit ähnlicher Zeichnung, aber die Seitenstreifen sind glänzend-schwarz und fast bis zu den Sterniten hinabreichend. 5. Tergit mit einem kleinen Mittelfleck, ohne Seitenstreifen. Abdomen außer der Zeichnung silberweiß bestäubt. — ♂ unbekannt. — Farab. 1 ♀. 11. VI. 1925. Holbeck!
5,0 mm.

Buchara sept.

margiana Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II. p. 62).

♀ Mittelgroße Art. Stirn schmal, 0,33 der Kopfbreite. Stirnstrieme in ihrer hinteren Hälfte bestäubt; Verhältnis ihrer Enden = 1:3. Frontalborsten kurz und fein, in der vorderen Hälfte der Stirn kaum gekreuzt. 1 Paar sehr feiner kurzer Orbitalborsten. 3. Antennenglied $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das 2. Arista mittellang; verdünnter Teil deutlich länger als der verdickte. Antennen gelb; Arista dunkel. Gesicht 0,27 der Kopfbreite. Mundrand mit 4 bis 5 Paaren kurzer, dünner, schwarzer Borsten. Backen nackt. Taster kurz. Thorax dunkel, dicht silberweiß bestäubt. Borsten am Rücken kurz; ac 0 + 1, dc 0 + 2. Beine dunkel, schwarz. Kniee rötlich. Flügel glashell. Beugung der m spitzwinkelig. 3. Abschnitt der m 0,46 des 2. 3. Abschnitt der c lang, 0,7 des 5. Abdomen schwarz gezeichnet. 2. Tergit mit schwarzem Saum; Mittelfleck undeutlich abgegrenzt. 3. und 4. Tergit mit scharf abgegrenzten Mittelflecken und ziemlich breiten Seitenstreifen, welche bis zu den Sterniten hinabreichen. 5. Tergit mit einem kleinen schwarzen Mittelfleck. Hintere Ecken des Tergits verdunkelt und unbestäubt. Abdomen außer der Zeichnung dicht silberweiß bestäubt. — ♂ unbekannt.
6,5 mm.

Transcaspia merid.

Pleskei Rohd. (1927, Zool. Anz., LXXXI, H. 5/8, p. 166); (Textfigg. 17 u. 33).

Große, prachtvoll gefärbte Art, P. (s. str.) Przhewalskiji am nächsten.

♂ Stirn 0,37—0,38 der Kopfbreite. Kopf hell, silbergelblich bestäubt. Stirnstrieme gelblich, fast unbestäubt; Verhältnis ihrer Enden = 1:2. Frontalborsten ziemlich lang und dünn, in der vorderen Hälfte der Stirn fast gekreuzt (12—13 Paare). 1—2 Paare Orbitalborsten. 3. Antennenglied kurz, $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das 2. Arista kurz; verdünnter Teil so lang wie der verdickte. Antennen orange-gelb, nur das Ende der Arista braun. Gesicht breit, 0,34 bis 0,35 der Kopfbreite. Mundrand mit 4—8 Paaren dünner schwarzer Borsten. Backen nackt, weiß bestäubt. Taster kurz, gelb, am Ende verdickt. Thorax dunkel; Schildchen außer der Basis hell. Rücken gelblich, Schildchen lebhaft goldgelblich, Pleuren silberweiß bestäubt. Am Rücken folgende Borsten: ac 0 + 1, ziemlich stark; dc 2 + 4 oder 2 + 2, vordere postsuturale Borsten schwächer und kürzer. Beine orange-gelb, außer den 3 vorderen Tarsengliedern, Mittel- und Hintertarsen, welche braun sind. Vordertarsen ohne besondere Beborstung, nur kurz beborstet. Flügel glashell; Beugung der m eckig, spitzig, recht- oder stumpfwinkelig. 3. Abschnitt der m 0,35—0,45 des 2. 3. Abschnitt der c etwa $\frac{1}{2}$ des 5. Abdomen orange-gelb. 2. Tergit mit braunen, fleckenförmigen Seitenstreifen und sehr undeutlichem kleinen Mittelfleck. 3. Tergit mit ähnlicher Zeichnung, aber der Mittelfleck deutlicher und die Seitenstreifen dunkler und länger. 4. Tergit mit stark abgegrenztem runden braunen Mittelfleck und langen, breiten dunkelbraunen Seitenstreifen.

5. Tergit mit 3 fast gleich großen braunen Flecken. Abdomen außer der glänzenden Zeichnung lebhaft goldgelblich bestäubt.

♀ Stirn breiter, 0,39 der Kopfbreite, Gesicht so breit wie die Stirn. 3 Paare Orbitalborsten. Färbung des Körpers etwas heller. — V—VI.

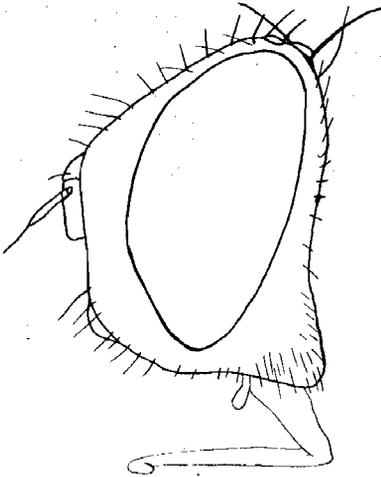
7,0—7,5 mm.

Transcaspia occid., Chiva.

Przhewalskiji Rohd. (1925, Encycl. entom., t. II, p. 61).

Diese Art steht der vorhergehenden nahe, ist jedoch größer und etwas dunkler.

♂ Stirn sehr breit, 0,41 der Kopfbreite. Kopf hellgelb, Gesicht silberweiß, Stirn goldgelblich bestäubt. Stirnstrieme fast ganz bestäubt, nur das vordere Ende glänzend, Verhältnis ihrer Enden = 1: $1\frac{1}{2}$. Frontalborsten ziemlich lang und dünn, gekreuzt. 2 Paare dünner und kurzer Orbitalborsten. 3. Antennenglied 2mal so lang wie das 2. Verdünnter Teil der Arista $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der verdickte. Antennen hellgelb. Gesicht breit, 0,36 der Kopf-



Textfig. 33. *Pediasiomyla* (s. str.)
Pleskei Rohd. ♂, Kopf. × 20.

breite. Mundrand mit 8—7 Paaren langer, dünner, schwarzer Borsten. Backen nackt, weiß. Thorax dunkel; Hinterrand des Schildchens gelb. Thoraxrücken weißgrau bestäubt, Pleuren etwas heller. Am Rücken folgende Borsten vorhanden: ac 0 + 1, dc 2 + 2 (undeutlich). Beine orangehell; Coxen braun, Enden der t und Tarsen rotbraun bis dunkelbraun. Flügel glashell. Beugung der m spitzwinkelig. t_p in ihrer hinteren Hälfte geschwungen. Abdomen hell. 2. Tergit mit einem blassen bräunlichen Mittelfleck und gelbbraunlichen Seitenstreifen. 3. Tergit mit glänzenschwarzem Mittelfleck und braunen Seitenstreifen. 4. Tergit mit glänzenschwarzem Mittelfleck und ebenso gefärbten Seitenstreifen. 5. Tergit mit 3 fast gleichgroßen, braunschwarzen Flecken. Abdomen gelblich bestäubt. Genitalien hell, braun. — ♀ unbekannt. — Fluß Chuan-Che. 8,0 mm.

Asia centr., Kuku-Nor merid.

Cylindrothecum gen. nov.

Große, dunkel gefärbte Fliegen. Unterrand des Kopfes mittellang. Backen niedrig, $\frac{1}{12}$ der Augenhöhe, hinten wenig, jedoch deutlich gewölbt. Wangen breit, deutlich hell pubeszent. Vibrissenecken hoch über dem Mundrande liegend, ohne stärkere Borsten. Clypeus stark verschmälert. Mundrand mit einer Reihe starker schwarzer Borsten. Vibrissenleisten über den Eckenborsten nur etwas beborstet. Gesicht auf der Höhe der Fühlerbasis schmal, aber deutlich breiter als die Stirn. Stirnstrieme parallelseitig, nach vorn fast nicht verschmälert. 3. Antennenglied kurz, nur $1\frac{1}{4}$ mal länger als das 2. Arista lang, ihre Endhälfte verdünnt. 2. Glied der Arista deutlich länger als breit. Antennen rot gefärbt, 3. Glied fast ganz schwarz. 3—4 Paare dünner, langer Orbitalborsten. Frontalborsten zahlreich (17—23 Paare), lang und gekreuzt. Rüssel kurz und dick. Taster mittellang, am Ende verdickt. Thorax mit folgender Behorstung: ac 3—4 + 3 (nur das hintere Paar [präscutellare] stark); dc 2 + 4 (2 vordere post-suturale Borsten schwach). ia 0 + 1. Am Rande des Schildchens 5 Paare langer Borsten, ap gekreuzt. Neben den Rückenborsten die Behaarung nicht besonders dicht. Flügel glashell. Zelle R_5 breit offen. Beugung der m rechteckig, stark, vom Flügelrande nur etwas entfernt. t_p fast so schief oder nur etwas steiler liegend als t_a . Vordertarsen des ♂ einfach, fast nackt. 3. Abschnitt der c deutlich kürzer als der 5. Abdomen glänzend schwarz, nur an den Vorderrändern der Tergite grau bestäubt. Genitalien sehr groß, charakteristisch gebaut. Theca sehr lang, zylindrisch und etwas gebogen. Forcip. inter. gänzlich fehlend, palpi genit. sehr lang und am Ende verdünnt. Penis kurz, kompliziert.

Nur eine, weit verbreitete Art, welche mit *M. (Miltogrammidium) taeniatum* Rond. wahrscheinlich oftmals verwechselt wird.

necopinatum sp. n. (Textfigg. 34 u. 35.)

♂ Körper dunkel gefärbt. Große Fliege. Stirn schmal, 0,22—0,24 der Kopfbreite. Stirnstrieme parallelseitig, lebhaft braun, am hinteren Ende dunkler. Stirn und Wangen gelb bestäubt. Untere Teile der Wangen und Backen heller bestäubt, fast gelblichweiß. Hinterseite des Kopfes dunkel, stahlgrau bestäubt. 3. Antennenglied kurz, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das 2. Verdünnter Teil der Arista so lang als der verdickte. Antennen schwarz; nur die distale Hälfte des 2. Antennengliedes rot. Gesicht auf der Höhe der Antennenbasis breiter als die Stirn, 0,26—0,30 der Kopfbreite einnehmend. Mundrand mit zahlreichen dünnen Borsten. Backen und Wangen deutlich hellgelb behaart. Taster rot, am Ende verdickt. — Thorax schwarz. Rücken und Pleuren grau bestäubt. Am Rücken 5 glänzenschwarze Längsstreifen vorhanden, die seitlichen sind am breitesten. Der mittlere Streifen vor der Naht mittelbreit, hinter derselben stark erweitert. Vor der Naht, neben dem Mittelstreifen noch ein Streifenpaar vorhanden. (Diese Streifen sind am schmalsten und reichen hinter der Naht nur bis zur Mitte.) Schildchen fast unbestäubt, glänzenschwarz. Beine schwarz, f und t grau bestäubt. Flügel glashell. — Abdomen ganz schwarz. Unterseite grau bestäubt. 2. Tergit oben glänzenschwarz. 3.—5. Tergit glänzenschwarz, am Vorderrand mit gelblichgrauen, an den hinteren Tergiten ziemlich breiten Bestäubungsbinden, welche in der Mitte breit unterbrochen sind. Genitalien glänzenschwarz. Forcipes inferiores an der Basis sehr breit, lappenförmig. (Textfig. 35.)

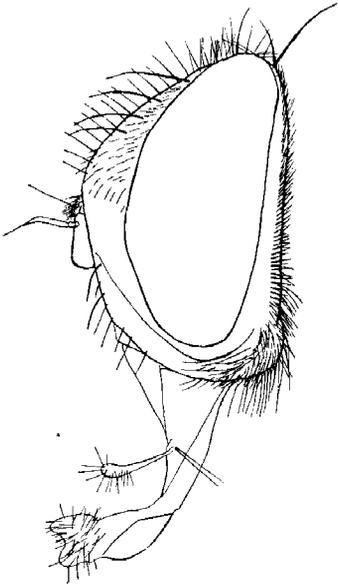
♀ Färbung des Körpers wie beim ♂. Stirnstrieme heller. Stirn etwas breiter, 0,24—0,25 der Kopfbreite. — 1 ♂. Distr. Luga, Prov. Petersburg. 9. VII. 1925. A. v. Stackelberg!; 2 ♀♀. loc. Borovitshi, Prov. Tverj. 26. VI, 25. VII. 1927. A. v. Stackelberg!; 1 ♂. Südl. Krimküste.

1901. J. Wagner!; 1 ♂. loc. Shkotovo, Distr. Olginskij, Prov. Primorskaja. 10. VI. 1927. A. Zhelochovtsev!; 2 ♂♂, ohne Datum aus Portschińskijs Coll. — VI—VII.
7,5—10,5 mm.

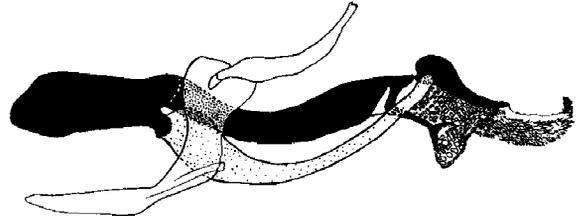
Rossia centr. et sept., Tauria, Ussuri.

Miltogramma (Meig.) Rohd.

Große, mittelgroße, selten kleine Fliegen. — Unterrand des Kopfes mittellang, zuweilen lang. Backen nicht besonders niedrig, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{10}$ der Augenhöhe. Wangen breit, selten mittelbreit oder schmal, nackt oder pubeszent. Vibrissenecken hoch über dem Mundrande liegend, ohne stärkere Borsten. Clypeus stark verschmälert. Mundrand gewöhnlich, selten pubeszent, mit einer Reihe dünner schwarzer Borsten. Gesicht schmal oder breit, aber immer enger als die Stirn. Stirnstrieme vorne immer verschmälert. 3. Antennenglied nicht besonders kurz, $1\frac{3}{4}$ bis 4mal so lang als das 2. Arista lang oder kurz; ihr verdünnter Teil so lang oder kürzer als der verdickte. Antennen von verschiedener Färbung, hell oder dunkel. 1—4 Paare Orbitalborsten; diese Borsten zuweilen ganz fehlend. Frontalborsten zahlreich, zuweilen schwach oder fast fehlend. Rüssel lang (sbg. *Stephanodactylum*), mittellang oder kurz (sbg. *Miltogrammidium*). Taster lang, selten etwas verkürzt (sbg. *Stephanodactylum*), am Ende verdickt. Beborstung des Thorax



Textfig. 34. *Cylindrothecum necopinatum* sp. n. ♂ Kopf. × 10.



Textfig. 35. *Cylindrothecum necopinatum* sp. n. Hypopygium. × 29.

gewöhnlich vorhanden oder \pm reduziert; dc 2 + 4, ac 2 + 2; die vorderen Borsten schwächer und kleiner als die hinteren, präscutellaren Paare. Am Rande des Schildchens 3—5 Paare langer Borsten. Flügel glashell. Zelle R_5 immer, zuweilen schmal, offen. Beugung der m eckig, t_p so schief, selten steiler als t_a . Vordertarsen des ♂ oft mit verschiedener Beborstung, zuweilen nackt. Abdomen \pm bestäubt. Genitalien mittelgroß oder klein. Theca kurz, mit *Spinus titilatorius*, welcher zuweilen (sbg. *Anacanthothecum* n.) nur höckerförmig ist. Forcipes infer. immer entwickelt, mit einer geraden langen Borste. Penis einfach.

Dieses Genus ist rein paläarktisch.

Bestimmungstabelle für die Subgenera von *Miltogramma* (Meig.) Rohd.

1. 1. Vordertarsenglied beim ♂ an der Oberseite am Ende mit 1 Paar langer Borsten. 3. Abschnitt der c deutlich länger als der 5., selten so lang. Gesicht nur etwas schmaler als die Stirn¹⁾, mittelbreit. Stirn deutlich schmaler als ein Auge. Unterer Kopfrand schwach vortretend. Abdomen ohne Flecken, grau bestäubt *Anacanthothecum* sbg. n.
- 1. Vordertarsenglied beim ♂ am Ende ohne lange Borsten. Theca mit langem säbelförmigen *Spinus*. 3. Abschnitt der c in der Regel kürzer als der 5., selten so lang oder länger; im letzteren Falle unterer Kopfrand stark vorgequollen und das Abdomen gefleckt 2
2. 4. Vordertarsenglied beim ♂ am Ende mit einem Kranz langer haarförmiger Borsten. Unterer Kopfrand hinten stark vorgequollen, Gesicht deutlich schmaler als die Stirn, letztere

¹⁾ Auf der Höhe der oberen Augenränder.

schmäler als das Auge. Wangen breit, Stirn vorstehend. 3. Abschnitt der c so lang als der 5. Zelle R_5 sehr schmal offen. Abdomen fast immer mit glänzenden Flecken.

Stephanodactylum sbg. n.

- 4. Vordertarsenglied beim ♂ ohne Borstenkranz. Abdomen ungefleckt; wenn stark abgegrenzte, glänzende Flecken vorhanden sind, dann ist das Gesicht fast so breit wie die Stirn, und die Stirnstrieme in ihrer Vorderhälfte parallelseitig, hinter der Mitte zuweilen erweitert 3
3. Stirn breit, fast immer breiter als das Auge, Gesicht etwas schmäler als die Stirn. Selten ist die Stirn schmal, dann aber die Theca mit distalem Höcker und die Stirnstrieme vorne deutlich verengt. Wangen und Backen sehr breit; Kopf im Profil viereckig. Abdomen ohne stark abgegrenzte glänzende Flecken, nur mit Schillerflecken. 3. Antennenglied kurz, $1\frac{1}{2}$ - bis $2\frac{1}{2}$ mal so lang als das 2. **Miltogramma s. str.**
- Stirn mittelbreit, schmäler als das Auge; Gesicht schmal, immer schmäler als die Stirn. Wangen und Backen nicht besonders breit; Kopf im Profil rundlich. Abdomen einfarbig, ohne glänzende Flecken. Theca immer ohne distalen Höcker.

Pseudomiltogramma sbg. n.

- Stirn und Stirnstrieme in der Vorderhälfte fast parallelseitig. Backen und Wangen in der Regel schmal. Abdomen gefleckt oder mit glänzenden Binden. Selten das Abdomen einfarbig; in diesem Falle ist das Gesicht und Backen breit 4
4. Stirn und Gesicht schmal. Stirn nicht vorstehend. Abdomen mit glänzenden, stark abgegrenzten Binden und Flecken; falls diese Zeichnung undeutlich, ist der Thorax deutlich schwarz gestreift. Behorstung fast immer zart und kurz. Antennen gewöhnlich hell.

Miltogrammidium sbg. n.

- Stirn und Gesicht breit oder mindestens nicht besonders schmal. Stirn deutlich vorstehend. Abdomen einfarbig grau, ohne oder mit undeutlichen schwärzlichen Hinterrandbinden. Thorax ohne glänzenschwarze Längsstreifen. Behorstung des Körpers stark und lang.

Myochromum sbg. n.

Anacanthothecum, nov. subgen.

Durch die sehr charakteristisch gebauten Genitalien des ♂ leicht kenntlich. Theca ohne Spinus, jedoch mit distaler Erhöhung. Palpi genitalium zweispitzig, breit, an den Enden spitz. Penis kurz und dick; seine distale Oberseite mit kleinen Dörnchen bedeckt. Präputium kurz. Kopf kurz, Stirn und Gesicht schmal, letzteres schmäler. Stirnstrieme nach hinten schwach erweitert. Orbitalborsten immer vorhanden, stark. Backen schmal, so breit als die Wangen. Kopf vorne den Pseudomiltogramma-Arten ähnlich. Am Rande des Schildchens 5 Paare Borsten (2 Paare lateral). 3. Abschnitt der c in der Regel länger oder so lang wie der 5., sehr selten ist er kürzer. t_p gebogen und schräg stehend. dc 3 + 4 oder 2 + 4, das vorderste Paar undeutlich.

Nur eine, weit verbreitete Art.

testaceifrons v. Ros. (1840, Württemb. Korrespbl., I, 58). (Textfigg. 36 u. 37.)

Syn. pilitarse Rond.

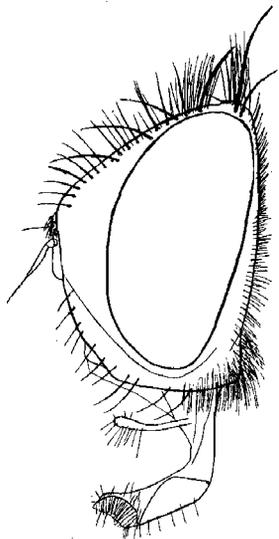
♂♀ Kopf hell. Backen und Wangen silberweiß bestäubt. Stirn, besonders in ihrer Hinterhälfte, goldgelb bestäubt. Stirn mittelbreit, $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{10}$ der Kopfbreite. Stirnstrieme gelbbraun, unbestäubt, nur bei den südlichen Exemplaren in der Hinterhälfte hell bestäubt. Verhältnis ihrer Enden zueinander = $1:1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$. Frontalborsten stark und zahlreich (in der Mitte der Stirn), bei den südlichen Exemplaren fein. 4—5 Paare starker Orbitalborsten; letztes Frontalborstenpaar am stärksten und nach hinten gebogen. 3. Antennenglied kurz, $1\frac{1}{2}$ mal länger als das 2. Verdünnter Teil der Arista so lang oder nur etwas länger als der verdickte. Antennen dunkel, 2. Glied rotgelb; selten die Basis des 3. Gliedes gelblich. Gesicht schmäler als die Stirn, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ der Kopfbreite. Mundrand und Unterteil der Vibrissenleisten mit starken schwarzen Borsten. Backen hell bestäubt, mit ziemlich langer weißlicher Behaarung. Taster hellgelb. — Thorax dunkel, bräunlichgrau bestäubt. Am Mesonotum eine dunkle Streifung deutlich; vor der Naht 4 Streifen: die breiten seitlichen, welche hinter der Naht bis zum Schildchen gehen, und schmale mittlere, welche hinter derselben nur bis zur Mitte dieses Teiles des Mesonotums reichen. Hinter der Naht noch ein Streifen, der breiteste, welcher auf der Mittellinie liegt. Pleuren grau bestäubt. Schildchen dunkel, bräunlichgrau bestäubt, sein Hinterrand oft rötlich. Beine schwarz, grau bestäubt. Flügel glashell. — Abdomen dunkel, dicht gelblichgrau bestäubt, mit Schillerflecken. 3. Tergit am Rande mit mehreren mittelgroßen Borsten. Genitalien beim ♂ groß. Forcip. super. auf der

Dorsalseite schwach konvex, Forcip. infer. in ihrer Basalhälfte gewölbt. Theca ohne Spinus titil., mit sehr charakteristischem Höcker. Forcip. inter. schnabelartig gebogen, mit nicht besonders verlängerter Borste. Palpi genitalium breit, am Ende in 2 ungleiche Dornen gespalten. Penis sehr breit und kurz, Paraphallus an der Basis erweitert und bedornt. Præputium kurz, stark bedornt. — V — VIII.
6—10 mm.

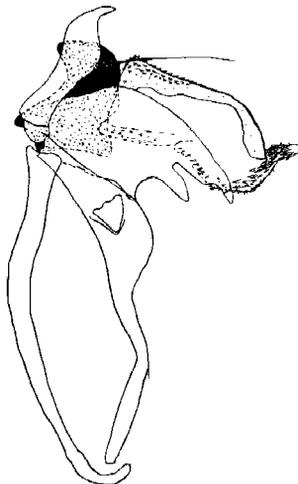
Europa centr. et merid., Asia sept. et centr.

Stephanodactylum nov. subgen.

Genitalien des ♂ ohne auffällige Merkmale. Theca mit Spinus und ohne distale Erhebung. Penis groß und lang; Paraphallus mit ventralen Ästen. Palpi genitalium am Ende rundlich. Præputium ziemlich lang. Kopf kurz oder mittellang. Stirn und Gesicht schmal, letzteres deutlich schmaler. Stirnstrieme nach hinten deutlich erweitert, Verhältnis ihrer Enden = 1:2 oder 1:2½. Orbitalborsten 2—3 Paare, ziemlich schwach. Unterrand des Kopfes hinten sehr stark vorstehend, wie bei *Pediasomyia*. Wangen breit, Backen so breit wie die Wangen, 1/5—1/6 der Augenhöhe betragend. Mundrand ganz nackt oder nur in der Vorderhälfte dünn schwarz beborstet. Am Rande des Schildchens 4 Paare Borsten (1 Paar lateral). 3. Abschnitt der c kürzer, selten so lang oder länger als der 5. t_p gerade und fast senkrecht. Zelle R₆ schmal offen, zuweilen fast geschlossen. Vordere Tarsen beim ♂ mit auffälliger Beborstung. dc 2 bis 3 + 4.



Textfig. 36. *Miltogramma* (*Anacanthotheum*) *testaceifrons* Ros. Kopf $\times 9\frac{1}{4}$.



Textfig. 37. *Miltogramma* (*Anacanthotheum*) *testaceifrons* Ros. Hypopygium $\times 50,5$.

Dieses Subgenus nähert sich etwas den *Miltogrammoides*-Arten.

Bestimmungstabelle für die Arten von *Stephanodactylum* nov. subgen.

1. Körperlänge 6 mm. Am Abdomen nur die Mittelflecken an den Hinterrändern des 3. und 4. Tergits mehr oder weniger deutlich. 5. Tergit und die Seiten der andern Tergite ungefleckt. Abdomen dicht grau bestäubt **obscurum sp. n.**
- Körperlänge in der Regel größer. 3., 4. und 5. Tergit immer gefleckt 2
2. 5. Tergit nur mit einem sehr kleinen Fleck auf der Mitte des Hinterrandes. Die Seitenstreifen am Hinterrande des 4. Tergits breit, nicht geteilt. Mundrand ohne schwarze Borsten, nur Eckenborsten vorhanden 3
- 5. Tergit mit 3 Flecken; mittlerer Fleck so groß oder kleiner als die seitlichen, welche zuweilen zusammenfließen und einen sehr großen Fleck bilden. Mundrand in der Regel schwarz beborstet, wenigstens in seiner vorderen Hälfte 4
3. 3. Tergit an den Seiten mit hellen gelben Seitenstreifen. Gesicht nicht besonders schmal. Mittelflecken an den Tergiten klein **dzhungaricum sp. n.**
- 3. Tergit an den Seiten mit braunschwarzen Seitenstreifen. Gesicht sehr schmal. Mittelflecken an den Tergiten groß **sogdianum sp. n.**
4. Stirn sehr breit, nur etwas weniger als 0,4 der Kopfbreite. Gesicht breit, 0,27 der Kopfbreite. Stirn vorstehend. 5. Tergit mit einem sehr großen schwarzen Fleck. Zellen an der Basis der Flügel gelblich **alajicum sp. n.**
- Stirn schmal, immer schmaler als 0,35 der Kopfbreite. 5. Tergit mit 3 voneinander abgetrennten Flecken. Alle Flügelzellen glashell 5
5. Stirnstrieme fast ganz bestäubt, in der vorderen Hälfte schmal. Stirn schmal, 0,29—0,30 der Kopfbreite. Körper hell, Kopf silberweiß bestäubt; nur die Hinterhälfte der Stirn etwas gelblich **asiaticum sp. n.**

— Stirnstrieme schwach bestäubt, vorne nur etwas verschmälert. Stirn breiter, 0,32–0,35 der Kopfbreite. Körper dunkler. Kopf gelblich bestäubt, besonders die Stirn. *punctatum* Meig.

alajicum sp. n.

♂ Kopf hell. Stirn breit, 0,39 der Kopfbreite, gelblich bestäubt, im Profil ziemlich stark vorstehend. Stirnstrieme rötlichgelb, in der Mitte hell bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = 1 : 2. Frontalborsten mittelstark, nicht gekreuzt. Hintere Paare nach hinten gebogen, stärker als die vorderen. 3 Paare Orbitalborsten von mittlerer Größe. Ozellendreieck und Scheitelpfatten dunkel, unbestäubt. 3. Antennenglied 2mal länger als das 2. 2. Glied der Arista etwas verlängert, so lang als das 1. 3. Glied fast ganz verdickt, nur das distale Sechstel dünner. Antennen mattschwarz, Ende des 2. Gliedes etwas rötlichgelb. Gesicht schmal, 0,27 der Kopfbreite. Außer den Eckenborsten neben denselben noch einzelne ziemlich kleine Borsten an den Vibrissenleisten. Vorderdrittel des Mundrandes kurz schwarz beborstet. Backen gelblichbraun, grau bestäubt, mit feinen hellen Härchen, welche unten besonders dicht sind. Taster kurz, gelb. — Thorax schwarz, Schildchen in der Hinterhälfte braun, am Rücken und an den Pleuren weißgrau bestäubt; Streifung undeutlich (das Exemplar schlecht erhalten). Beborstung unendlich. Beine schwarz. 4. Vordertarsenglied am Ende mit einem kurzen Borstenkranz. Flügel glashell; Zelle an der Basis des Flügels und der Vorderrand gelblich. — Abdomen dunkel, schwarz gezeichnet; Seiten des 2., 3. und Vorderhälfte des 4. Tergits bräunlichgelb. Abdomen weißgrau bestäubt, am Rücken etwas gelblich. 2. Tergit am Rücken dunkel, bestäubt, die glänzenden Flecken undeutlich. 3. Tergit am Rücken dunkel, mit einem kleinen mittleren Fleck und großen, schief liegenden Seitenflecken. 4. Tergit mit schwach abgegrenztem Mittelfleck und breiten Seitenstreifen. 5. Tergit mit sehr großem Fleck am Hinterrande, welcher fast bis zum Sternit reicht. Genitalien mittelgroß, z. T. silberweiß bestäubt. — ♀ unbekannt. — Fergana, Alaj, 1 ♂. 3. VIII. 1870. Turkest. Expedition von A. P. Fedtshenko.
7,5 mm.

Turkestan merid.

asiaticum sp. n.

M. (Steph.) *punctatum* Meig. am nächsten, durch den Bau des Kopfes leicht zu unterscheiden.

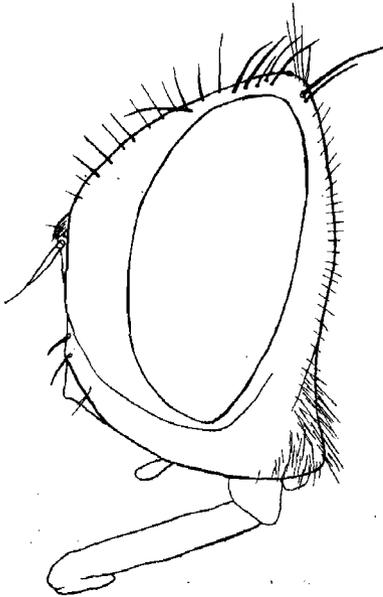
♂♂ Kopf hell, silberweiß bestäubt. Stirn schmal, 0,29–0,30 der Kopfbreite, im Profil schwach vorstehend. Stirnstrieme gelblich, außer dem Vorderende hell bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = 1 : 1³/₄ oder 1 : 2. Frontalborsten mittelstark, in der Vorderhälfte der Stirn gekreuzt. Das hintere Paar stärker als die anderen, nach hinten gebogen. Orbitalborsten ziemlich fein, 3–5 Paare. Ozellendreieck dunkel, gelblich bestäubt. 3. Antennenglied 1¹/₂- bis 1³/₄mal länger als das 2. 2. Glied der Arista etwas länger als das 1.; 2. distale Fünftel des 3. Gliedes verdünnt. Antennen mattschwarz, nur das Ende des 2. Gliedes gelblich. Gesicht schmal, 0,26–0,28 der Kopfbreite oder 0,89–0,92 der Stirnbreite. Eckenborsten der Vibrissenecken schmal, aber deutlich, neben ihnen nur einzelne, fast haarförmige Borsten vorhanden. Vorderdrittel des Mundrandes haarförmig beborstet. Backen gelblich, weißlich bestäubt, mit zerstreuter, aber deutlicher heller Behaarung. Taster kurz, gelb. — Thorax schwarz, Hinterhälfte des Schildchens braun. Mesonotum gelblichgrau, Pleuren silberweiß und Schildchen goldgelblich bestäubt. Längsstreifung des Mesonotums sehr schwach und undeutlich. Vor der Naht in der Mitte 3 schmale Streifen. Mittlerer Streifen über die Naht gehend, etwas erweitert und bis zum Schildchen reichend. Außer diesen noch ein Streifenpaar an den Seiten des Rückens vorhanden, welches an der Naht unterbrochen ist und nicht bis zum Schildchen reicht. dc 2 + 4. ac 2 + 2 oder 3 + 2; präkutellares Paar am stärksten. Beine schwarz, z. T. weißgrau bestäubt; Kniee und besonders die Wurzeln der t₂ rötlich. 4. Vordertarsenglied mit gut entwickeltem Borstenkranz. Flügel glashell. 3. Abschnitt der m 0,39–0,47 des 2. Beugung der m recht- oder spitzeckig. — Abdomen dunkel, an den Seiten des 2., 3. und 4. Tergits gelblich. 2. Tergit mit deutlichem schwarzen Mittelfleck und mit undeutlich abgegrenzten Seitenflecken von lichtbrauner bis schwarzbrauner Farbe. 3. Tergit mit stark abgegrenztem glänzendschwarzen runden Mittelfleck und ziemlich breiten Seitenstreifen, welche fast immer in 2 Flecken aufgelöst sind. Obere Flecken schwarzbraun bis schwarz, untere heller, bräunlichgelb bis gelb. Selten sind die Seitenstreifen am 3. Tergit ungeteilt und schwarzbraun. 4. Tergit mit großem runden glänzendschwarzen Mittelfleck und sehr breiten auch glänzendschwarzen Seitenstreifen, welche in der Regel in 2 Flecken getrennt sind. Diese Flecken sind einfarbig, von verschiedener Größe; der untere fast streifenförmig und bis zum Sternit reichend, der obere von demselben schwach abgegrenzt. 5. Tergit mit einem mittelgroßen Mittelfleck und 2 Paaren Seitenflecken. — Abdomen außer der Zeichnung sehr dicht weißgrau bis gelblichgrau bestäubt. Genitalien mattschwarz; letztes Tergit hell bestäubt — ♀ dem ♂ ähnlich. Körperlänge etwas größer. Färbung dunkler. 3. Abschnitt

der m 0,49—0,56 des 2. — Chiva; loc. Ravat 21., 25. VI. 3 ♂♂ 1 ♀; prope opp. Chiva 10, 12., 15., 16. VI., 13 ♂♂, 8 ♀♀; loc. Gazavat 24. V. 3 ♂♂, 1 ♀, loc. Karmysh 14. VII. 2 ♂♂; loc. Nurlabaj, 15. VI., 21. VII. 4 ♂♂. Gussakoskij & Zimin 1927! Westl. Mongolei, Flüsse Danche, südlich Satshzhou (Gashun Gobi-Wüste) 24.—27. VII. 1895, Roborovskij & Kozlov! — V.—VII. (Auf *Convolvulus* und *Statice*-Blumen.)
6,5—9,5 mm. — ♂♂; 9,0—9,5 mm. — ♀♀.

Chiva, Mongolia occid.

dzhungaricum sp. n. (Textfig. 38.)

♂ Kopf hell. Stirn mittelbreit, 0,33—0,36 der Kopfbreite, dicht silberweiß bestäubt, im Profil vorstehend. Stirnstrieme gelblich, in der hinteren Hälfte etwas dunkler, fast ganz dicht hell bestäubt, nur vor der Lunula unbestäubt. Verhältnis ihrer Enden = 1:2 oder 1:1³/₄. Frontalborsten zahlreich, dünn und fein, ziemlich kurz, fast gekreuzt. 2 hintere



Textfig. 38. *Miltogramma* (*Stephanodactylum*) *dzhungaricum* sp. n.
Kopf $\times 12$.

Paare stärker als die vorderen und nach hinten gebogen. 2. oder 3. Paare nach vorne gerichteter ziemlich feiner Orbitalborsten. Ozellardreieck dunkel, schwach bestäubt. 3. Antennenglied 2- oder 1¹/₂mal länger als das 3. 3. Glied der Arista kurz, so lang als breit. Verdünnter Teil des 3. Gliedes so lang als der verdickte. Antennen ganz mattschwarz, nur das Ende des 2. Antennengliedes rötlich. Gesicht schmal, 0,27—0,28 der Kopfbreite. Auf den Vibrissenecken 1 oder 2 Paare schwarzer Borsten. Mundrand ganz unbeborstet. Backen hell und ziemlich dicht weiß behaart, dabei, wie auch die Hinterseite des Kopfes, dicht silberweiß bestäubt. Taster kurz, orangegelb. — Thorax und Schildchen schwarz. Rücken und Schildchen dicht stahlgrau bestäubt. Pleuren z. T. silberweiß bestäubt. Rücken sehr undeutlich gestreift, Streifung wie bei *M. punctatum* und *asiaticum*. Beborstung reduziert: dc 2 + 2, ac 1 + 1, andere Borsten undeutlich. Beine schwarz; proximales Ende der t₂ rötlich. 4. Vordertarsenglied am Ende mit sehr langem, gut entwickelten Borstenkranz. Flügel glashell. 3. Abschnitt der m 0,39—0,46 des 2. Beugung der m rechtwinkelig. — Abdomen dunkel; die Seiten des 2., 3. und 4. Tergits breit gelb. Abdomen dicht weißlich bestäubt. 2. Tergit mit stark abgegrenztem, glänzend-schwarzen Mittelstreifen. 3. Tergit mit sagittalwärts liegendem glänzend-schwarzen Mittelfleck und glänzenden bräunlichen oder gelben Seitenflecken. 4. Tergit mit rundem schwarzen Mittelfleck und breiten, glänzend-schwarzen Seitenstreifen, welche hinten oft bräunlichgelb sind. 5. Tergit am Hinterrande mit einem kleinen schwarzen Mittelfleck, zuweilen mit Spuren von

Seitenflecken. Genitalien mattschwarz; 7. Tergit silberweiß bestäubt. — ♀ unbekannt. — Semiretschje, Distr. Dzharcent, loc. Altyn-Emelj (Dzhungarskij-Alatau-Gebirge). 4 ♂♂. 22. VII. 1925. B. Rohdendorf!
9—9,5 mm.

Heptapotamia.

obscurum sp. n.

Kleine, dunkel gefärbte Art.

♂ Kopf hell. Stirn breit, 0,40 der Kopfbreite, gelblich bestäubt, im Profil schwach vorstehend. Stirnstrieme rötlich, in der Hinterhälfte dicht gelblich bestäubt, Verhältnis ihrer Enden = 1:1³/₄. Frontalborsten sehr lang und stark, gekreuzt; hinteres Paar am stärksten, nach hinten gebogen. 4 Paare starker Orbitalborsten. Ozellardreieck und Scheitelplatten dunkel, schwarz, schwach bestäubt. 3. Antennenglied mittellang, 1²/₃ mal so lang als das zweite. 2. Glied der Arista deutlich länger als breit und viel länger als das erste. 3. Glied in den vorderen ³/₅ verjüngt. Antennen mattschwarz, nur das Gelenk zwischen den 2. und 3. Glied gelblich. Gesicht breit, 0,31 der Kopfbreite und 0,78 der Stirnbreite. An den Vibrissenecken eine Gruppe von ziemlich langen, schwarzen Borsten; vorderer Teil des Mundrandes mit ebenso langen Borsten. Backen hell, weiß bestäubt, dicht weiß behaart. Taster mittellang, gelb, am Ende verdickt. — Thorax ganz schwarz, nicht besonders dicht, grau bestäubt. Längsstreifung ziemlich stark. In der Mitte des vorderen Teiles des Rückens drei dunkle Längsstreifen, der mittlere am breitesten. Beborstung des Rückens wohl entwickelt. dc 2 + 4, 1 + 2 ac; diese letzten Borsten schwach. Beine schwarz. 4. Vordertarsenglied am Ende mit gut entwickeltem Borstenkranz. Flügel glashell. — Abdomen fast ganz dicht gelblichgrau bestäubt, dunkel; Seiten des 2. und 3. Tergits nur wenig gelblich. In der Mitte des Hinter-

randes des 3. und 4. Tergits ein schwach abgegrenzter, schwarzer, dreieckiger Mittelfleck; außer diesen Flecken an den Seiten des 3. und 4. Tergits nur noch die Schillerflecken vorhanden. 5. Tergit ganz ungefleckt. Genitalien mittelgroß. Spinus zylindrisch, gebogen. — ♀ unbekannt. — Montes Kopet-Dag, distr. Aschabad, loc. Kojne-Kassyr, 1 ♂. 26. VI. 1923. E. Smirnov!

6 mm

Transcaspia occid.

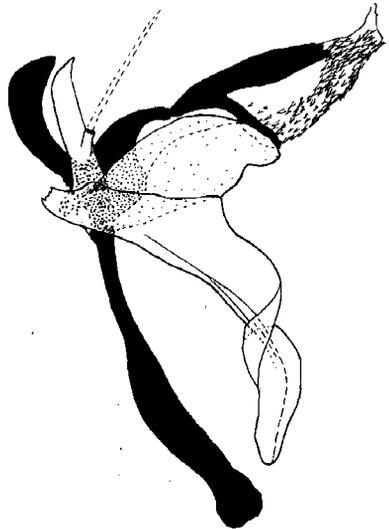
punctatum Meig. (1824, System. Besch., IV, 228, 3). (Textfigg. 39 u. 40.)

♂ Kopf hell silbergelblich bestäubt. Stirn mittelbreit, 0,34—0,35 der Kopfbreite. Stirn im Profil schwach, nur etwas mehr als bei *asiaticum*, vorstehend. Stirnstrieme bräunlichgelb, fast unbestäubt, Verhältnis ihrer Enden = 1 : 1¹/₂ oder 1 : 1³/₄. Frontalborsten ziemlich stark,



Textfigg. 39. *Miltogramma (Stephanodactylum) punctatum* Meig. ♂ Vordertarsen $\times 36,5$.

gekreuzt, hinteres Paar am stärksten und nach hinten gebogen. 4. selten 3 Paare starker Orbitalborsten. Ozellardreieck dunkelbraun. 3. Antennenglied 1¹/₂—1³/₄mal länger als das 2.; 2. Glied der Arista kurz, so lang als breit; 2 distale Fünftel deaselben verdünnt. Antennen mattschwarz, nur das Ende des 2. Gliedes rötlich. Gesicht schmal, 0,26—0,30 der Kopfbreite und 0,72—0,85 der Stirnbreite einnehmend. Eckenborsten undeutlich; an den Vibrissenecken eine Gruppe von schwarzen Borsten. Vorderhälfte des Mundrandes schwarz beborstet. Backen hell, gelblichweiß bestäubt und ziemlich dicht, aber nicht besonders lang hell behaart. Taster kurz, gelb. — Thorax schwarz; Endhälfte des Schildchens braun. Rücken und Schildchen dicht braungrau bestäubt. Pleuren gelblichgrau bestäubt. Mesonotum undeutlich längsgestreift: in der Mitte, vor der Naht, 3 schmale Streifen, der mittlere schmaler als die seitlichen. Hinter der Naht fehlen diese Streifen gänzlich. Außerdem liegen an den Seiten des Rückens breite, unterbrochene und fast bis zum Schildchen reichende Streifen. dc 2 + 4, deutlich. ac 3 + 2, ziemlich stark, außer dem vorderen präsuturalen Paare. Beine schwarz, Borstenkranz am 4. Vordertarsenglied gut entwickelt. Flügel glashell. 3. Abschnitt der m 0,37—0,52 des 2. Beugung der m rechtwinkelig. — Abdomen dunkel. Seiten des 2., 3. und 4. Tergits gelblich. 2. Tergit mit deutlichem, aber schwach abgegrenztem schwarzen Mittelfleck und schwach abgegrenzten lichtbraunen bis schwarzbraunen Seitenflecken. 3. Tergit mit kleinem, scharf abgegrenztem, runden Mittelfleck und 2 Paaren Seitenflecken. Die oberen Seitenflecken groß und fast immer dunkel, gelbbraun, braun oder schwarzbraun; die unteren hell, mit der Grundfarbe des Abdomens fast gleich gefärbt. 4. Tergit mit ziemlich großem schwarzen Mittelfleck und breiten schwarzen Seitenstreifen, welche fast immer in 2 obere und untere Flecken aufgelöst sind. 5. Tergit mit 5 schwarzen Flecken, von denen 3 am Rücken des Tergits liegen; der mittlere Fleck etwas kleiner als die seitlichen. Das letzte große Fleckenpaar an den unteren Tergitecken liegend. Abdomen außer der Zeichnung dicht gelblichweiß bis goldgelblich bestäubt. Genitalien mattschwarz; letztes Tergit weißgrau bestäubt. — ♀ dem ♂ ähnlich. Stirn und Gesicht schmaler; Stirn 0,32—0,34, Gesicht 0,24—0,27 der Kopfbreite. Streifung



Textfigg. 40. *Miltogramma (Stephanodactylum) punctatum* Meig. Hypopygium $\times 46$.

des Mesonotums deutlicher, hinter der Naht in der Mitte ein unpaariger Streif. Färbung des Abdomens dunkler, hintere Seitenflecken am 3. Tergit braunschwarz, Flecken an den unteren Ecken des 5. Tergits sehr klein.

6—10 mm.

Europa, Sibiria.

sogdianum sp. n.

♀ Kopf hell. Stirn schmal, 0,29 der Kopfbreite, dicht silberweiß bestäubt, im Profil nicht besonders vorstehend. Stirnstrieme gelblich, ganz, jedoch nicht besonders dicht silberweiß bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = 1:1³/₄. Frontalborsten zahlreich, dünn und fein, in der Vorderhälfte der Stirn gekreuzt; die 2 oder 3 hinteren Paare nach hinten gebogen, etwas stärker als die vorderen. 1—2 dünne Orbitalborsten. Ozellardreieck schwarzbraun, schwach bestäubt. 3. Antennenglied 2mal länger als das 2. 3. Glied der Arista kurz, kürzer als breit; verdünnter Teil der Arista so lang als der verdickte. Antennen mattschwarz, Ende des 2. Gliedes rötlich. Gesicht sehr schmal, 0,22 der Kopfbreite. An den Vibrissenecken 2 Paare ziemlich starker Eckenborsten. Außer diesen Borsten sind an den Vibrissenleisten und am Mundrande nur sehr feine, haarförmige, braune Borsten vorhanden. Backen hell, weißlich bestäubt und zerstreut hell behaart. Taster nicht besonders kurz, gelb. — Thorax dunkel. Schildchen in seinem Distaldrittel bräunlich. Mesonotum und Schildchen dicht dunkel bleigrau bestäubt. Streifung undeutlich. Pleuren und Seiten des Rückens heller, stahlgrau bestäubt. dc 2 + 4, ac 3 + 2; Borsten fein, aber lang und deutlich. Beine schwarz, Gelenke und Basis der t₂ rötlich. Flügel glashell. 3. Abschnitt der m 0,38 des 2. Beugung der m rechtwinkelig. — Abdomen dunkel, an den Seiten des 2., 3. und 4. Tergits gelblichrot. 2. Tergit mit glänzendschwarzem, schwach abgegrenzten Mittelfleck und gelbräunlichen Spuren von Seitenflecken. 3. und 4. Tergit mit stark abgegrenztem Mittelfleck und breiten, nicht abgeteilten Seitenstreifen, welche fast bis zu den Sterniten reichen. Am 3. Tergit Seitenstreifen braunschwarz, am 4. glänzendschwarz. 5. Tergit mit kleinem glänzendschwarzem Mittelfleck und mit Spuren der Seitenflecken. Abdomen außer der Zeichnung dicht silbergelblich bestäubt. — ♂ unbekannt. — Prov. Samarkand, loc. Varzaminor. VII. 1917. Glazunov!

9,5 mm.

Turkestan merid.

Subgenus *Miltogramma* s. str.

Theca in der Regel mit säbelförmigem Spinus, distalwärts von demselben mit vorspringendem Höcker. Penis groß und lang, mit oder ohne ventrale Äste des Paraphallus. Palpi genitalium am Ende spitz, schnabelförmig. Präputium lang. Kopf lang. Stirn in der Regel breit, selten schmal. Gesicht immer schmaler als die Stirn, jedoch ziemlich breit. Stirnstrieme nach hinten erweitert, oft sehr stark. Unterrand des Kopfes lang, hinten nicht vorstehend. Wangen und Backen breit. Am Rande des Schildchens 3, 4 oder 5 Borstenpaare. 3. Abschnitt der m in der Regel kürzer als der 5. t_p fast immer in der Mitte gebogen und schief liegend. Zelle R₅ gewöhnlich breit offen, selten schmal. Vordere Tarsen beim ♂ oft mit charakteristischer Beborstung (s. Textfig. 44). Abdomen ohne stark abgegrenzte Flecken, wenigstens mit undeutlichen, glänzenden Binden (M. [s. str.] *transcaspiense* sp. n.).

Bestimmungstabelle für die Arten von *Miltogramma* s. stricto.

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Abdomen fast ganz rot. Stirn schmal, 0,36—0,38 der Kopfbreite. 4. Vordertarsenglied mit langen zusammengelegten Borsten | 2 |
| — Abdomen schwarz oder nur an den Seiten des 2.—4. Tergits hell | 3 |
| 2. Abdomen ganz rot, nur der Längsstreifen schwarz. Glänzende Seitenstreifen fehlend. Gesicht schmal, 0,25 der Kopfbreite | rubrum sp. n. |
| — Abdomen mit glänzendbraunen Hinterrandbinden. Gesicht breiter, 0,29 der Kopfbreite. | taeniatorufum sp. n. |
| 3. Hinterränder des 3. und 4. Tergits schmal und undeutlich glänzendschwarz. 3. Antennenglied orangegeb. Beborstung sehr schwach, reduziert | transcaspiense sp. n. |
| — Hinterränder des 3. und 4. Tergits nicht glänzend | 4 |
| 4. ♂♂ | 5 |
| — ♀♀ | 11 |
| 5. 4. Vordertarsenglied am Ende ohne Borstendorn | 6 |
| — 4. Vordertarsenglied mit ± langem Borstendorn | 8 |
| 6. Abdomen bräunlichgrau, mit deutlichen, dunkeln Schillerflecken. 2. und 3. Tergit in der Mitte des Hinterrandes mit abstehenden Borsten. Stirn breiter als 1/3 der Kopfbreite. | |

Germari Meig.

- Abdomen einfarbig grau, nur etwas hell gescheckt 7
7. Frontalborsten, Orbitalborsten und Vibrissen ziemlich stark. Körperlänge gering oder mittelgroß. Forceipes superiores und inferiores sehr lang und dünn. M. (s. str.) oestraceum Fall. sehr ähnlich *longilobatum* sp. n.
- Borsten am Kopf schwach. Forceipes superiores und inferiores nicht sehr lang. Körperlänge 8,5—9 mm *Zarudnyii* sp. n. und *inarmatum* sp. n.
8. Abdomen deutlich dunkel gescheckt. Kopf lebhaft goldgelb bestäubt *aurifrons* Duf.
- Abdomen grau, nur etwas hell gescheckt. Kopf silberweiß oder gelblich bestäubt 9
9. Frontal-, Orbital- und Oralborsten immer stark. Gesicht oft $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite einnehmend. Theca außer dem Spinus ohne Höcker *oestraceum* Fall.
- Frontal-, Orbital- und Oralborsten schwach; erstere nicht gekreuzt. Gesicht schmal, fast immer schmaler als $\frac{3}{10}$ der Kopfbreite. Theca mit deutlicher Erhöhung oder mit Höcker 10
10. Gesicht breiter, 0,29 der Kopfbreite, gelblich bestäubt. Stirnstrieme nur zum Teil bestäubt, vorne schwach verschmälert *turkmenorum* sp. n.
- Gesicht schmaler, 0,25 der Kopfbreite, gelblichweiß bestäubt. Stirnstrieme ganz bestäubt; vorne stark verschmälert *zeravshanicum* sp. n.
11. Abdomen deutlich dunkel gescheckt, Hinterränder der Tergite fast glänzenschwarz 12
- Abdomen einfarbig, ohne Schillerflecken, nur etwas hell gefleckt 14
12. Kopf lebhaft goldgelb *aurifrons* Duf.
- Kopf gelblich oder weiß bestäubt 13
13. Frontal-, Orbital- und Oralborsten stark. Stirn gelblich bestäubt. Gesicht nicht besonders schmal *Germari* Meig.
- Borsten des Kopfes schwach. Stirn und Gesicht silberweiß bestäubt. Gesicht sehr schmal. *beludzhistanense* sp. n.
14. Borsten des Kopfes stark und lang. Frontalborsten oft gekreuzt. Gesicht breit 15
- Borsten des Kopfes schwach. Frontalborsten niemals gekreuzt. Gesicht schmal 16
15. Gesicht sehr breit, 0,35—0,39 der Kopfbreite *longilobatum* sp. n.
- Gesicht schmaler, nur 0,31—0,34 der Kopfbreite *oestraceum* Fall.
16. Gesicht mittelbreit. Stirnstrieme sehr breit; in der Mitte der Stirn fast $\frac{3}{4}$ der Stirnbreite einnehmend *Zarudnyii* sp. n.
- Gesicht schmal; Stirnstrieme schmaler, nur $\frac{2}{3}$ der Stirnbreite 17
17. Stirnstrieme fast unbestäubt, parallelseitig. Frontalborsten deutlich. Körperlänge 10—11 mm. *grossum* sp. n.
- Stirnstrieme fast immer bestäubt, vorne deutlich verschmälert. Frontalborsten sehr fein und kurz. Körperlänge 7—10 mm.

zeravshanicum sp. n. und *inarmatum* sp. n.

aurifrons Dufour (1850, Ann. Soc. entom. France, VIII, 149, 12).

„Die Art, die außerordentliche Ähnlichkeit mit unserer gemeinen *Germari* hat, kommt nur im Süden vor. Meine Stücke stammen von Villeneuve, der sie bei Cavalière gefangen hat. Czerny und Strobl haben sie häufig in Spanien gesammelt, und letzterer hält sie nur für eine südliche Rasse von *Germari*. Die in der Tabelle erwähnte Bildung der Vorder-tarsen unterscheidet sie aber im männlichen Geschlecht so wesentlich von *Germari*, daß man sie wohl als gute Art ansehen muß. Außer dem Borstendorn trägt das 4. Vordertarsenglied auch noch auf der Oberseite eine recht deutliche längere Borste, von der sich bei *Germari* keine Spur findet. Ein ♀ von *aurifrons* ist mir nicht bekannt geworden. Es wird sich nur durch die viel intensivere rotgelbe Färbung des Kopfes von dem von *Germari* unterscheiden.“ (Nach P. Stein.)

2 mm.

Europa merid.

beludzhistanense sp. n.

Kleine, dunkel gefärbte Art. M. (s. str.) *Germari* Meig. nur durch das dunkel gescheckte Abdomen etwas ähnlich. Die Art ist sehr charakteristisch und von den anderen leicht zu unterscheiden.

♀ Kopf hell. Stirn sehr breit, 0,48 der Kopfbreite, silberweiß bestäubt. Scheitelplatten und Ozellardreieck braunschwarz, fleckenförmig gefärbt. Stirnstrieme breit, dicht bestäubt, in der Mitte der Stirn 0,65 der Stirnbreite einnehmend. Verhältnis ihrer Enden = 1:2. Frontalborsten sehr kurz und fein, in der vorderen Hälfte der Stirn fast fehlend. 2 Paare sehr dünner und feiner Orbitalborsten. 3. Antennenglied 2mal länger als das 2. Glied der Arista so lang als breit; distale Hälfte des 3. verdünnt. Antennen mattschwarz, 2. und Basis des 3. Gliedes rot. Gesicht schmal, 0,29 der Kopfbreite und nur 0,6 der Stirnbreite. Eckenborsten undeutlich; an Vibrissenecken und vorderen Teilen des Mundrandes eine Gruppe

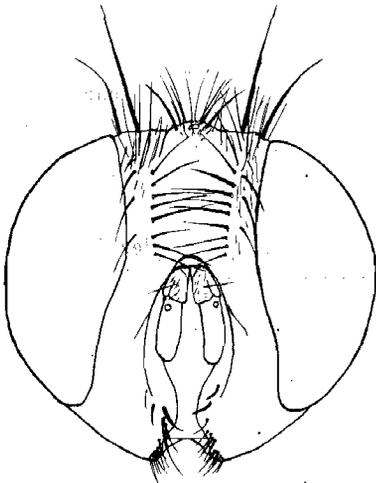
schwarzer Borsten. Backen hell, gelblich behaart, $\frac{1}{5}$ der Augenhöhe. Taster mittellang, gelb, am Ende verdickt und deutlich verdunkelt. Unterrand des Kopfes mittellang — Mundrand nur etwas vorstehend. — Thorax ganz schwarz, zerstreut bleigrau bestäubt; nur die Schultern mit dichter hellgrauer Bestäubung. Am Rücken undeutliche Längsstreifung. Beborstung undeutlich; dc 2 + 4, ac 0 + 1 — Borsten sehr fein und dünn, aber ziemlich lang, haarförmig. Schildchen am Rande mit 5—6 Borstenpaaren (2—3 lateral), diese Borsten fast haarförmig. Beine schwarz. Flügel glashell, an der Basis gelb. Adern dunkel, braunschwarz, außer der c, sc, r_1 und r_{2+3} , welche gelbbraun sind. 3. Abschnitt der m 0,36 des 2. Beugung der m rechtwinkelig. — Abdomen ganz schwarz, stark grau gescheckt, — wie bei *M.* (s. str.) *Germari*, aber ohne bräunliche Farbe, nur schwarz und grau. 2. und 3. Tergit in der Mitte des Hinterrandes ohne abstehende Borsten. — ♂ unbekannt. — Persisch Beludzhistan, 1 ♂, 13. II. 1901. N. A. Zarudnyj!
7,0 mm.

Beludzhistan.

Germari Meig. (1824, System. Beschr., IV, 289), (Textfigg. 20 u. 41).

Große, dunkel gefärbte Art; durch braungrau geschecktes Abdomen und unbeborstete Vorder-tarsen des ♂ leicht kenntlich.

♂♀ Kopf gelblich. Stirn gelblich, breit, 0,38—0,42 der Kopfbreite, in den 2 vorderen Dritteln silbergelblich bestäubt. Hinterer Teil der Stirn und Stirnstrieme ganz unbestäubt,



Textfigg. 41. *Miltogramma* (s. str.)
Germari Meig. Kopf $\times 13$.

glänzend gelb. Ozellardreieck glänzend braunschwarz. Stirnstrieme breit, in der Mitte der Stirn 0,54—0,64 der Stirnbreite. Stirnstrieme in der Mitte etwas erweitert, an den Enden verschmälert; Verhältnis ihrer Enden = 1 : 1 oder 1 : $1\frac{1}{8}$. Frontalborsten sehr stark und lang, gekreuzt, hinteres Paar am längsten und nach hinten gebogen. 4 Paare langer, ziemlich starker, nach vorn gerichteter Orbitalborsten. 3. Antennenglied $1\frac{1}{2}$ —2mal länger als das 2. 2. Glied der Arista deutlich länger als breit. Verdickter Teil des 3. Gliedes länger als der verdünnte. Antennen mattschwarz; 2. Glied und Basis des 3. rot. Gesicht breit, 0,32—0,37 der Kopfbreite und 0,8—0,9 der Stirnbreite. Wangen goldgelblich bestäubt, sehr breit. Vibrissenecken und vordere Hälfte des Mundrandes mit einer regelmäßigen Reihe von schwarzen Borsten. Backen hell, gelblich bestäubt und behaart, $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{7}$ der Augenhöhe. Taster mittellang, orange-gelb, am Ende verdickt. Unterrand des Kopfes lang — Mundrand deutlich vorstehend. — Thorax ganz schwarz. Mesonotum und Schildchen bräunlichgrau, ziemlich zerstreut bestäubt; Schultern und Pleuren dichter grau bestäubt. Gewöhnliche Streifung am Mesonotum vorhanden, aber sehr undeutlich. Beborstung des Mesonotums deutlich und stark: dc 2 + 4, ac 2 + 3. Schildchen am Rande

mit 3 Borstenpaaren, — 1 l. Beine schwarz. Flügel glashell, an der Basis nur etwas gelblich. Adern braunschwarz; c, sc und r_{2+3} gelb. 3. Abschnitt der m 0,37—0,53 des 2. — Abdomen beim ♂ schwarz. Seiten der vorderen Tergite rötlich. Abdomen stark bräunlich gescheckt, Hinterränder der Tergite fast glänzenschwarz; 2. und 3. Tergit in der Mitte des Hinterrandes mit einem Paar starker, abstehender Borsten. Genitalien wie bei *M.* (s. str.) *oestraceum* Fall. Theca ohne Höcker. Ventrale Äste des Paraphallus sehr lang.
6—9 mm.

Europa sept. et centr., Sibiria.

grossum sp. n.

Große, hellgrau gefärbte Art.

♀ Kopf hell. Stirn gelblich, breit, 0,40—0,41 der Kopfbreite, außer der Stirnstrieme dicht weißlichgelb bestäubt. Stirnstrieme mattgelb, nicht oder sehr zerstreut bestäubt, in ihrer Mitte sehr schwach erweitert; Verhältnis ihrer Enden = 1 : $1\frac{1}{4}$. Ozellardreieck braun. Stirnstrieme breit, in der Mitte der Stirn 0,60—0,64 der Stirnbreite einnehmend. Frontalborsten sehr schwach und kurz, ungekreuzt; hinteres Paar am stärksten und nach hinten gebogen. 2 Paare kurzer, feiner Orbitalborsten. 3. Antennenglied $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mal so lang als das 2. 2. Glied der Arista so lang als breit. Verdickter Teil des 3. Gliedes 2— $1\frac{1}{2}$ mal kürzer als der verdünnte. Antennen bräunlichschwarz; 2. Glied und Basis des 3. rötlich. Gesicht ziemlich schmal, 0,29—0,30 der Kopfbreite und 0,70—0,76 der Stirnbreite. Wangen nicht besonders breit, wie die Stirn weißlichgelb bestäubt. Vibrissenecken und vorderes Ende des Mundrandes mit einer Gruppe sehr kurzer, feiner schwarzer Borsten. Backen $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{7}$ der Augen-

höhe; hell gelblich bestäubt, ziemlich dicht hell behaart. Taster kurz, am Ende verdickt, gelb. Unterrand des Kopfes kurz — Mundrand nicht vorstehend. — Thorax schwarz. Mesonotum und Schildchen dicht grau oder stahlgrau bestäubt. Pleuren etwas heller. Gewöhnliche Längsstreifung des Mesonotums deutlich, fleckenförmig: Streifen an der Naht breit unterbrochen. Beborstung deutlich, aber die Borsten kurz. dc 2 + 4 und ac 2 + 2. Behaarung am Mesonotum kurz. Schildchen am Rande mit 5 Borstenpaaren: 1 präb., 1 b., 2 l. und 1 subap. Beine schwarz. Flügel glashell, an der Basis etwas gelblich. Adern gelb, nur in der Distalhälfte der Flügel bräunlich. 3. Abschnitt der c viel länger als der 5. 3. Abschnitt der m 0,39—0,41 des 2. — Abdomen schwarz, dicht hellgrau bestäubt, ziemlich deutlich hell gescheckt. 2. und 3. Tergit ohne lange Borsten am Hinterrande. — ♂ unbekannt. — Prov. Charjkov, loc. Borki, 1 ♀ 29. VI. 1883. J. Jaroshevskij! (Auf *Achillea* sp.); 1 ♀ „Ornb.“ (Orenburg?), Coll. Portshinskij.
10—11 mm.

Rossia merid.

inarmatum sp. n. (Textfig. 42.)

Hellgraue Art, *M. (s. str.) zeravshanicum* sp. n. am nächsten.

♂ Kopf und Stirn hell. Stirn breit, 0,41—0,42 der Kopfbreite, dicht goldgelblich bestäubt, nur neben dem Ozellardreieck etwas glänzend. Letzteres braunschwarz. Stirnstrieme dicht bestäubt, gelb, in der Mitte der Stirn breit, 0,65—0,69 der Stirnbreite; Verhältnis ihrer Enden = 1:1,23—1,29. Frontalborsten schwach, nicht gekreuzt, hinteres Paar nicht stärker oder länger als das andere. 2—3 Paare sehr feiner, dünner Orbitalborsten. 3. Antennenglied lang, fast 3mal länger als das 2. 2. Glied der Arista nur etwas länger als breit. Verdickter Teil des 3. Gliedes deutlich kürzer als der verdünnte. Antennen orange-rot; Arista braunschwarz. 3. Glied in der Mitte des Vorderrandes etwas verdunkelt. Gesicht mittelbreit, 0,31—0,34 der Kopfbreite und 0,72—0,78 der Stirnbreite. Wangen nicht besonders breit, wie die Stirn goldgelblich bestäubt. Vibrissenecken und Mundrand fast ohne schwarze Borsten; nur mit einzelnen sehr kurzen und feinen, haarförmigen Börstchen. Backen hell, gelblich behaart und beborstet, $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{7}$ der Augenhöhe. Taster mittellang, gelb, am Ende verdickt. Kopfunterrand kurz, Mundrand nicht vorstehend. — Thorax ganz schwarz. Mesonotum und Schildchen grau bestäubt, Schultern und Pleuren heller. Längsstreifung undeutlich, vor der Naht in der Mitte nur 2 gleichbreite Streifen. Beborstung des Mesonotums unregelmäßig, aber nicht besonders schwach. dc 2 + 4, ac 1 + 1 oder 0 + 1. Schildchen am Rande mit 2 Lateralborsten, die 2. Borste 2mal kürzer als die 1. Beine schwarz. Flügel glashell. Adern braun; c, sc und r gelb. 3. Abschnitt der m kurz, 0,35 des 2. — Abdomen schwarz, Seiten der Tergite 2—4 etwas rötlich. Abdomen ganz dicht silbergrau bestäubt, mit hellen Schillerflecken. 2. und 3. Tergit in der Mitte des Hinterrandes ohne abstehende Borsten, 4. mit einem Kranz von solchen. Genitalien (s. Textfig. 42) ähnlich wie bei *M. (s. str.) zeravshanicum* sp. n. Theca mit gut entwickeltem Höcker. Forcipes interiores rechteckig, am Ende abgestutzt. Paraphallus deutlich bogenförmig, mit kurzen ventralen Ästen.

♀ Stirn etwas breiter (0,44), Gesicht ebenso, 0,34 der Kopfbreite. Bestäubung des Körpers mehr gelblich. Vom ♀ von *M. (s. str.) zeravshanicum* sp. n. durch geringere Größe, sowie breitere Stirn und Gesicht verschieden. — Prov. Samarkand, Schlucht Dzhama (Zeravshan-Gebirge) 2 ♂♂, 1 ♀ 26. V.; 3. VI. 1870. Exped. A. P. Fedtshenko.

♂ 9 mm; ♀ 7 mm.

Turkestan merid.

longilobatum sp. n. (Textfig. 43.)

Diese Art ist *M. oestracæum* Fall. sehr ähnlich, aber an den unbeborsteten Vorder-tarsen des ♂, den Genitalien und der breiten Stirn des ♀ leicht kenntlich.

♂ Kopf gelb. Stirn sehr breit, 0,42—0,46 der Kopfbreite, außer dem hinteren Ende gelblich bestäubt. Ozellardreieck braun, unbestäubt, fast glänzend; Stirnstrieme ziemlich breit, mattgelb, schwach bestäubt. Verhältnis ihrer Enden = 1:1,05—1,20. Frontalborsten



Textfig. 42. *Miltogramma (s. str.) inarmatum* sp. n. Hypopygium $\times 45$.

sehr stark und lang, gekreuzt. Hinteres Paar am längsten, nach hinten gebogen. 2—4 Paare langer Orbitalborsten. 3. Antennenglied lang, $2-2\frac{1}{2}$ mal so lang als das 2. 2. Glied der Arista deutlich länger als breit. Verdickung des 3. Gliedes so lang als der verdünnte Teil.



Textfig. 43. *MiltoGRAMMA* (s. str.)
longilobatum sp. n. Hypopygium $\times 30$.

Antennen mattschwarz; 2. Glied und 3. an der Basis rot. Gesicht breit, $0,32-0,37$ der Kopfbreite und $0,73-0,79$ der Stirnbreite. Wangen sehr breit, gelblich bestäubt. Vibrissenecken und vorderer Teil des Mundrandes mit einer Reihe von nicht besonders kurzen, schwarzen Borsten. Backen $\frac{1}{5}$ der Augenhöhe, hell, weißlich bestäubt und zerstreut gelblich behaart. Taster mittellang, gelb, am Ende verdickt. Kopfunterrand nicht verlängert; Mundrand im Profil sehr schwach vorstehend. — Thorax schwarz, dicht gelblichgrau bestäubt. Längsstreifung deutlich. In der Mitte des vorderen Teiles des Mesonotums 3 fast gleich breite Streifen. Beborstung stark; dc $2+4$, regelmäßig; ac $1-2+3$; nur das präskutellare Paar stark, die anderen schwach und unregelmäßig. Am Schildchenrande 4 oder 5 Borstenpaare, 1—21. Zweite Laterale kürzer als die erste. Beine schwarz. Vordertarsen ohne Borstendorn und auf der Oberseite ganz ohne absteigende Borsten. Flügel glashell. Adern gelb, außer den distalen Teilen der m, cu, t_a und t_p . 3. Abschnitt der m $0,36-0,40$ des 2. — Abdomen schwarz, an den Seiten des 2. und 3. Tergits etwas rötlich. Abdomen grau bestäubt, mit hellen Schillerflecken. 3. Tergit in der Mitte des Hinterrandes mit einem Paar absteigender langer Borsten. Genitalien charakteristisch gebaut (s. Textfig. 43). Forcipes superiores und inferiores

dünn und lang, etwas gebogen. Theca mit niedrigem Höcker. Forcipes inferiores breit, aber nicht abgestumpft, am Ende spitzig. Ventrale Aste des Paraphallus mittellang.

♀ Gesicht deutlich breiter, $0,35-0,39$ der Kopfbreite und $0,80-0,87$ der Stirnbreite. Stirnstrieme in der Mitte der Stirn etwas schmaler, $0,57-0,61$ der Stirnbreite, fast ganz unbestäubt. Körper etwas größer. — Prov. Charjkov; prope opp. Charjkov, 2 ♂♂. 1. VII. 1875, 1. VII. 1881; prope opp. Slavjansk, 1 ♂, 1 ♀. 25. VI. 1880, 23. VII. 1881; loc. Kurjash, 1 ♀. 1. VIII. 1884. (Aus Collection J. Jaroshevskij.) 1 ♀ wurde bei der Verfolgung einer Biene (*Macrocera dentata*) gefangen. 1 ♂ ohne Datum. (Aus Coll. Portshinskij.)
♂ $7,5-9,0$, ♀ $8,5-10,0$ mm.

Rossia merid.

oestraceum Fall. (1820, *Diptera suecica*, *Musc.* 10, 17). (Textfigg. 44 u. 45.)

Eine der weit verbreitetsten und gewöhnlichsten Arten. An den bedornen Vordertarsen des ♂, einfarbigem Körper und starken Kopfborsten leicht kenntlich.

♂♀ Kopf hell. Stirn breit $0,39-0,43$ der Kopfbreite, weißlichgelb, gelblich, selten goldgelblich oder weißlich bestäubt. Ozellardreieck schwarzbraun. Stirnstrieme breit, $0,54-0,72$ der Stirnbreite, fast unbestäubt, mattgelb; Verhältnis ihrer Enden = 1 : 1 oder 1 : 1,25. Frontalborsten lang und stark, immer gekreuzt. 3—5 Paare starker Orbitalborsten. 3. Antennenglied lang, $2-2\frac{3}{4}$ mal



Textfig. 44. *MiltoGRAMMA* (s. str.) *oestraceum* Fall. ♂.
Vordertarsen $\times 25, 25$.



Textfig. 45. *MiltoGRAMMA* (s. str.)
oestraceum Fall. Hypopygium $\times 45$.

so lang wie das 2. 2. Glied der Arista deutlich länger als breit. Antennen mattschwarz; 2. Glied bräunlichrot oder rot. Gesicht breit, $0,30-0,34$ der Kopfbreite und $0,72-0,83$ der Stirnbreite. Wangen gelblich oder goldgelblich bestäubt, ziemlich breit. Vibrissenecken und vordere

Teile des Mundrandes deutlich und lang schwarz beborstet. Backen hell, gelblich bestäubt und ziemlich dicht behaart, $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{8}$ der Augenhöhe. Taster mittellang, am Ende verdickt, gelb. Kopfunterrand etwas verlängert, Mundrand schwach vorstehend. — Thorax schwarz gelblichgrau, selten weißlich bestäubt. Längsstreifung des Mesonotums deutlich. In der Mitte des vorderen Teiles des Mesonotums 3 Streifen; der seitliche Streifen breiter und die Naht überschreitend. Beborstung stark, dc 2 + 4, regelmäßig, ac 2 + 2—3 (hintere Borsten ungeordnet). Schildchen am Rande mit 1 präb., 1 b., 1—3 lat. und 1 subap. Präbasale und laterale Borsten oft kurz und undeutlich oder gänzlich fehlend. Beine schwarz. 4. Vordertarsenglied des ♂ mit langem, gekrümmten Borstendorn auf der Unterseite des 4. Gliedes, nahe seinem Ende, aus 5 dünnen, komprimierten Borsten bestehend. Ende des genannten Dornes zwischen den Klauen vorstehend. Oberseite der Vordertarsen des ♂ nur auf den Tarsenenden mit kurzen Borsten. Flügel glashell, an der Basis gelblich. Beugung der m zuweilen mit kurzem Aderanhang. 3. Abschnitt der m 0,29—0,43 des 2. Adern braunschwarz, nur sc, c und r_{2+3} z. T. und die Wurzeln der anderen gelb. — Abdomen schwarz, gelblichgrau, selten weißlich bestäubt, deutlich und hell gescheckt; zuweilen die Schillerflecken sehr deutlich und fleckenförmig. 2. Tergit am Hinterrande immer unbedornt; 3. Tergit zuweilen mit einem Paare absteherender Borsten. Genitalien ziemlich variabel. Theca in der Regel ohne höckerförmige Erhöhung, manchmal jedoch, besonders bei südlichen Exemplaren, ein niedriger Höcker vorhanden. Paraphallus am Ende breit und abgestumpft. Forcipes interiores schnabelartig, nur etwas abgestumpft. — VI—VIII, 7,0—9,5 mm.

Europa, Asia sept., centr. et minor.

rubrum sp. n. (Textfig. 46.)

Sehr helle, prachtvoll gefärbte Art, *taeniatorufum* sp. n. und *transcaspianse* sp. n. am nächsten.

♂ Kopf hell. Stirn gelb, ziemlich schmal, 0,36 der Kopfbreite, goldgelb bestäubt. Ozellardreieck braunschwarz. Stirnstrieme ganz, ebenso wie die Stirn bestäubt, in der Mitte der letzteren 0,68 der Stirnbreite. Verhältnis ihrer Enden = 1 : 1,58. Frontalborsten dünn und ziemlich kurz, nicht gekreuzt. 1 Paar sehr dünner undeutlicher Orbitalborsten. 3. Antennenglied 2mal länger als das 2. 2. Glied der Arista deutlich länger als breit. Distaldrittel des 3. Gliedes verdünnt. Antennen orangegelb, nur die Arista braunschwarz. Gesicht sehr schmal, 0,25 der Kopfbreite und 0,70 der Stirnbreite. Nur 1 Paar sehr kurzer, aber nicht dünner Eckenborsten; außer denselben keine Borsten am Mundrande. Gesicht gelblich und silberweißlich bestäubt. Backen hell, gelblich bestäubt und zerstreut behaart, Taster mittellang, am Ende verdickt. Unterrand des Kopfes mittellang, fast kurz, Mundrand nur etwas vorstehend. — Thorax dunkel, Endhälfte des Schildchens gelb. Bestäubung und Beborstung undeutlich (das Exemplar schlecht erhalten). Schildchen goldgelb bestäubt. Nur 1 Paar starker Lateralborsten. Flügel glashell. Beine schwarz. — Abdomen fast ganz rot und dicht weißlichgelb bestäubt. Basis des 2. Tergits und ein schmaler Längsstreifen auf dem 3. und 4. Tergit schwarz. Seiten des 3. und 4. Tergits mit undeutlichen glänzendroten Binden. Die schwarze Zeichnung infolge dichter Bestäubung undeutlich. 2., 3. und 5. Tergit ohne lange absteherende Borsten, nur das 4. mit einem Kranz solcher. Genitalien charakteristisch gebaut. Spinus titillatorius sehr groß, am Ende kugelförmig verdickt. Distaler Höcker sehr lang und spitzig. Palpi genitalium abgerundet, am Ende ziemlich stumpf. Forcipes interiores sehr breit, flügelförmig. Die unteren Äste sehr lang, fast den Hauptästen gleich (s. Textfig. 46). — ♀ unbekannt. — Prov. Syr-Darja, Steppe von Karak; 17. V. 1869. Turkest. Exped. v. A. P. Fedtschenko. 8,5 mm.



Textfig. 46. *Miltogramma* (s. str.) *rubrum* sp. n. Hypopygium $\times 45$.

taeniatorufum sp. n.

Der folgenden Art am nächsten.

♂ Kopf hell. Stirn nicht besonders schmal, 37,5 der Kopfbreite; gelblich. Bestäubung der Stirn silbergelblich, ziemlich dicht. Ozellardreieck dunkelbraun. Stirnstrieme dunkler als die

Turkestan sept.

Stirn, fast ganz hell goldgelblich bestäubt; Verhältnis ihrer Enden = 1:1,64. Frontalborsten sehr schwach und nicht gekreuzt. Nur 1 Paar sehr feiner Orbitalborsten. 3. Antennenglied etwas länger als die doppelte Länge des 2. 2. Glied der Arista deutlich länger als breit. Verdickter Teil des 3. Gliedes 2mal länger als der verdünnte. Antennen dunkelgelb; Arista schwarz. Gesicht schmal, 0,29 der Kopfbreite und 0,77 der Stirnbreite. Wangen mittelbreit, oben goldgelblich, unten weißgelblich bestäubt. An den Vibrissenecken je 1 Paar ziemlich dünner, schwarzer Borsten. Vorderer Teil des Mundrandes mit einzelnen, fast haarförmigen braunen Börstchen. Backen niedrig, $\frac{1}{7}$ der Augenhöhe. Taster mittellang, dunkelgelb, am Ende verdickt. Kopfunterrand mittellang, aber der Mundrand fast nicht vorstehend. — Thorax dunkel (nur die Hinterhälfte des Schildchens gelb), fast ganz dicht gelblich bestäubt, nur die Pleuren etwas grauer und heller. Längsstreifung sehr undeutlich. Beborstung des Rückens reduziert, dc 0 + 2 und ac 0 + 2: die vordere dc und ac viel schwächer als die hintere. Am Schildchenrande nur 3 Paare Borsten: 1 bas., 1 lat. und 1 subap. — die präbasalen fehlend. Beine schwarz, Kniee gelbrot. 4. Vordertarsenglied an der Unterseite mit langem gekrümmten Borstendorn. Flügel glashell. Adern gelb, nur t_a und t_p braun. 3. Abschnitt der m 0,37 des 2. — Abdomen fast ganz gelbrot. Auf dem Abdomen oben in der Mitte ein schwarzer Mittelstreif, dieser Streif undeutlich, da das ganze Abdomen dicht goldgelblich bestäubt ist. 3. und 4. Tergit an den Seiten mit glänzenden braunroten Binden. Glänzende Mittelflecken gänzlich fehlend. 3. und 4. Tergit am Hinterrande mit einem Kranze von anliegenden Borsten. — ♀ unbekannt. — Zurabad, 1 ♂, Coll. Portshinskij. 8 mm.

Persia sept.

transcaspiense sp. n.

Prachtvoll gefärbte, helle Art. *M. rubrum* sp. n. und *taeniatorufum* sp. n. durch gelbes Schildchen und andere Merkmale der Färbung ähnlich.

♀ Kopf weißlichgelb. Stirn mittelbreit, 0,37—0,39 der Kopfbreite, gelblichweiß. Stirn und Stirnstrieme fast ganz dicht weißlich bestäubt. Stirnstrieme etwas dunkler als die Stirn, gelb, in der Mitte der letzteren 0,64—0,70 der Stirnbreite. Verhältnis ihrer Enden = 1:1,60 bis 1,74. Frontalborsten sehr schwach und undeutlich, nur das hintere Paar stark und nach hinten gebogen. 1 Paar sehr feiner und kurzer Orbitalborsten; diese Borsten zuweilen fehlend. 3. Antennenglied 2mal länger als das 2. 2. Glied der Arista nur etwas länger als breit. Die 3 distalen Fünftel des 3. Gliedes der Arista verjüngt. Antennen orange gelb, nur die Arista braun. Gesicht mittelbreit, 0,29—0,32 der Kopfbreite und 0,76—0,81 der Stirnbreite. Wangen und Backen gelblich, dicht silberweiß bestäubt. Vibrissenecken nur mit einem Paar sehr dünner, kurzer Borsten. Mundrand unbeborstet. Backen mit kurzer, aber deutlicher, heller Behaarung. Taster mittellang, am Ende verdickt, orange gelb. Unterrand des Kopfes kurz, Mundrand nicht vorstehend. — Thorax dunkel, nur das hintere Drittel des Schildchens gelb; Mesonotum ganz hell stahlgrau bestäubt. Die Längsstreifung deutlich; in der Mitte des vorderen Teiles des Mesonotums 3 fast gleich breite Streifen. Beborstung des Mesonotums sehr reduziert. dc 2 + 2; präsuturale Paare kurz und fein, ac 0 + 1. Am Rande des Schildchens nur 3 Borstenpaare: 1 bas., 1 lat. und 1 subap. Beine schwarz; Kniee und Basis der t_3 gelbrot. Flügel glashell. Adern gelb, nur t_a und t_p braun. 3. Abschnitt der m 0,36—0,42 des 2. — Abdomen dunkel, die Seiten des 2., 3. und 4. Tergits gelblich. 2. Tergit am Rücken des Hinterrandes mit undeutlicher schwarzer Binde, welche die Seiten des Tergits nicht erreicht. 3. Tergit mit einer ebensolchen, jedoch die Seiten erreichenden Binde. Hinterrand des 4. Tergits mit ähnlicher, aber deutlicher Binde. Abdomen silberweißlich bestäubt (nur die Hinterrandbinde etwas glänzend), fast unbeborstet, nur ein Kranz von Borsten am Hinterrande des 4. Tergits vorhanden. — ♂ unbekannt. — Station d. Transkasp. Eisenbahn Utsh-Adzhi, 3 ♀♀, 2., 5., 6. V. 1923. E. Smirnov und B. Rohdendorf! 8,5—9,5 mm.

Transcaspia orient.

turkmenorum sp. n.

M. (s. str.) oestraceum Fall. am nächsten, durch die reduzierte Beborstung des Kopfes und andere Merkmale von derselben zu unterscheiden.

♂ Kopf hell. Stirn mittelbreit, 0,41 der Kopfbreite, gelblich und gelblichweiß bestäubt. Ozellardreieck braunschwarz, Stirnstrieme dunkelgelb, aber fast ganz goldgelblich bestäubt, in der Mitte der Stirn 0,59 der Stirnbreite. Verhältnis der Stirnstriemenenden = 1:1,13. Frontalborsten fein und kurz, nicht gekreuzt; hinteres Paar nicht viel stärker als die anderen. 3 Paare kurzer und feiner Orbitalborsten. 3. Antennenglied lang, etwas mehr als $2\frac{1}{3}$ mal länger als das 2. 2. Glied der Arista fast $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit; verjüngter Teil der Arista wenig, aber deutlich länger als der verdickte. Antennen mattschwarz, 2. Glied und Basis des 3. rot. Gesicht 0,30 der Kopfbreite und 0,74 der Stirnbreite. Eckenborsten sehr fein und ziemlich kurz. Am Vorderteile des Mundrandes 3—4 Paare sehr dünner brauner

Borstenhaare. Wangen breit, gelblich. Backen hell, weißlich bestäubt und ziemlich dicht behaart. Taster mittellang, gelb, am Ende verdickt. Unterrand des Kopfes mittellang; Mundrand schwach, aber deutlich vorstehend. — Thorax dunkel, Längsstreifung deutlich. Vor der Naht 3 Längsstreifen, der mittlere schmaler als die seitlichen. Bestäubung des Mesonotums bleigrau, des Schildchens etwas gelblich. dc 2 + 4, — präsuturale und 2 vordere postsuturale Borsten schwach. ac 0 + 2, — vorderes Paar schwach und undeutlich. Am Rande des Schildchens 5 Borstenpaare: 1 präbas., 1 bas., 2 lat. und 1 subap. Vordere laterale nur halb so lang als die hinteren. 4. Tarsenglied am Ende der Unterseite mit gut entwickeltem schlanken Borstendorn. Außer diesem Dorn trägt das 4. Glied in der Mitte der Oberseite eine lange, abstehende Borste, welche etwas einwärts gebogen ist. Beine schwarz. Flügel glashell. 3. Abschnitt der m 0,42 des 2. Beugung der m stumpfwinkelig. — Abdomen dunkel, dicht weißlichgrau bestäubt, mit hellen Schillerflecken. 3. Tergit in der Mitte des Hinterrandes mit einem Paar undeutlicher Borsten, 4. Tergit am Hinterrande mit einem Borstenkranz. — ♀ unbekannt. — Loc. Bacharden, distr. Aschabad, 1 ♂, 14. V. 1923, B. Rohden-dorf!

7,5 mm.

Transcaspia occid.

Zarudnyji sp. n.

M. (s. str.) inarmatum sp. n. am nächsten, jedoch durch sehr breite Stirnstrieme und andere Merkmale leicht zu unterscheiden.

♂ Kopf hell. Stirn mittelbreit, 0,41 der Kopfbreite, gelblich. Stirnstrieme gelb. Stirn und Stirnstrieme ganz dicht gelblichweiß bestäubt, die Bestäubung der letzteren etwas zerstreuter. Ozellardreieck braun. Scheitelplatten gelblichbraun, schwach bestäubt. Stirnstrieme in der Mitte der Stirn breit, 0,79 der Stirnbreite, an den Enden, besonders an den vorderen, verschmälert; Verhältnis der Enden = 1 : 1,29. Frontalborsten fein und dünn, aber nicht besonders kurz, nicht gekreuzt. Hinteres Paar am stärksten, nach hinten gebogen. 2 oder 3 Paare unregelmäßiger, feiner Orbitalborsten. 3. Antennenglied verlängert, $2\frac{1}{2}$ mal so lang oder etwas weniger als das 2. 2. Glied der Arista so lang als breit; verjüngter Teil des 3. Gliedes nur etwas länger als der verdickte. Antennen orangerot, Arista schwarz, Vorder-rand des 3. Gliedes gebräunt. Gesicht 0,30 der Kopfbreite und 0,72 der Stirnbreite. Eckenborsten kurz, unterscheiden sich nicht von den Borsten am vorderen Mundrande. Wangen ziemlich breit, ebenso wie die Stirn weißlich bestäubt. Backen gelblich bestäubt, nur mit zerstreuter und kurzer Behaarung. Taster mittellang, am Ende verdickt, gelb. Unterrand des Kopfes kurz, Mundrand vorne nicht vorstehend. — Thorax dunkel, bleigrau bestäubt, die Bestäubung schwach und zerstreut, nur an den Pleuren etwas dichter. Längsstreifung undeutlich. dc 2 + 4, ac 2 + 2; nur die präkutellaren Paare stark, die anderen sehr fein und fast haarförmig. Am Hinterrande des Schildchens folgende Borsten: 1 bas., 2 lat. und 1 subap.; die subap. sind dünn aber gleich lang. 4. Vordertarsenglied kurz beborstet. Borstendorn fehlt gänzlich. Die Oberseite der Vordertarsen ohne lange Borsten. Beine schwarz. Flügel glashell, an der Basis gelblich. 3. Abschnitt der m 0,35 des 2. Beugung der m rechtwinkelig, mit rudimentärem Anhang. — Abdomen dunkel, grau bestäubt, deutlich dunkel gescheckt, jedoch schwächer als bei *M. (s. str.) Germari* Meig. 3. und 4. Tergit in der Mitte des Hinterrandes ohne abstehende Borsten. Genitalien ziemlich groß. Forcip. inferiores etwas ventralwärts gebogen. Spinus normal, säbelförmig; außer demselben an der Theca noch ein ziemlich gut entwickelter Höcker vorhanden. Palpi genitalium am Ende abgestutzt, jedoch mit spitzigem Ventralfleck. Hauptäste des Paraphallus am Ende blattförmig erweitert, ventrale Äste mittellang. — ♀ Gesicht etwas breiter, 0,32 der Kopfbreite und 0,79 der Stirnbreite. Stirnstrieme vorne etwas breiter, Verhältnis ihrer Enden = 1 : 1,18. 3. Antennenglied dunkler. Bestäubung des Abdomens lichter, aber deutlich gescheckt. — Persisch Beludzhistan, 13., 19. II. 1901. 1 ♂, 1 ♀. N. A. Zarudnyj!

8,5—9,5 mm.

Beludzhistan.

zeravshanicum sp. n. (Textfig. 47.)

M. (s. str.) inarmatum sp. n. am nächsten, aber durch bedorntes 4. Vordertarsenglied des ♂ leicht zu unterscheiden.

♂ Kopf hell. Stirn 0,39—0,40 der Kopfbreite, gelblich, mit der Stirnstrieme ganz dicht goldgelblich bestäubt. Letztere gelb, nur etwas zerstreut bestäubt, in der Mitte der Stirn nicht besonders breit, 0,58—0,65 der Stirnbreite. Verhältnis ihrer Enden = 1 : 1,20—1,45. Ozellardreieck braunschwarz, Scheitelplatten gelb, unbestäubt. Frontalborsten fein und kurz, nicht gekreuzt, hinteres Paar am stärksten, viel länger als die anderen, nach hinten gebogen. 2 oder 3 Paare kurzer und feiner, aber regelmäßiger Orbitalborsten. 3. Antennenglied verlängert, 2— $2\frac{3}{4}$ mal länger als das 2. 2. Glied der Arista deutlich verlängert, fast 2mal länger als breit; verdünnter Teil des 3. Gliedes so lang oder etwas kürzer als der

verdickte. Antennen orangerot, Arista schwarz, 3. Glied z. T. gebräunt, besonders am Vorderende. Gesicht schmal, 0,25—0,29 der Kopfbreite und 0,63—0,77 der Stirnbreite. Eckenborsten sehr kurz und fein, fast haarförmig; außer denselben andere Borsten am Mundrande oft gänzlich fehlend, selten 2—4 Paare dunkler Haare vorhanden. Wangen mittelbreit, gelblichweiß oder weißlich bestäubt. Backen gelblich, weißlich bestäubt und kurz hell behaart. Taster gelb, dünn, am Ende verdickt. Unterrand des Kopfes kurz, Mundrand vorne nicht vorstehend. — Thorax dunkel, Schildchen in seiner Hinterhälfte braun. Thorax grau bestäubt. In der Mitte der Vorderhälfte des Mesonotums nur 2, ziemlich breite Längsstreifen, zwischen denselben kein Streifen vorhanden, selten nur ein sehr schwacher Strich wahrnehmbar. Beborstung gut entwickelt. *dc* 2 + 4, stark; *ac* 2 + 2, hinteres Paar am stärksten. Am Schildchenrande 2, selten 1 Paar Lateralborsten. 4. Vordertarsenglied am Ende der Unterseite mit schlankem und ziemlich kurzem Borstendorn. Dieses Glied, außer genanntem Dorn, auf der Oberseite noch mit einem Paar gerader, nicht besonders langer, aber von den anderen verschiedenen Borsten. Die innere von diesen Borsten ist deutlich länger als die äußere. Beine schwarz, Kniee etwas rötlich. Flügel glashell, Adern in der Basalhälfte gelb. 3. Abschnitt der *m* 0,27—0,41 des 2. Beugung der *m* in der Regel stumpfwinkelig; selten fast rechteckig. — Abdomen dunkel, Seiten des 2., 3. und 4. Tergits zuweilen bräunlich. Abdomen ganz hellgrau bestäubt. 3. Tergit am Hinterrande ohne lange Borsten. Genitalien ziemlich groß. Theca außer dem Spinus mit gut entwickeltem Höcker. Spinus in der Mitte erweitert, säbelförmig. Palpi genitalium am Ende stark abgestumpft; hintere Ecke derselben



Textfig. 47. *Miltogramma* (s. str.) *zeravshanicum* sp. n. Hypopygium $\times 45$.

spitzig, schnabelförmig. Hauptäste des Paraphallus am Ende etwas erweitert, Ventraläste kurz, stark reduziert (Textfig. 47). — ♀ dem ♂ ähnlich. Stirn etwas schmaler, 0,37—0,40 der Kopfbreite, wie die Wangen, silberweiß bestäubt. Bestäubung des Körpers heller, aschgrau. Körperlänge beträchtlicher. — Prov. Samarkand, Zeravshan-Tal, V. 1869 (6 ♂♂, 4 ♀♀); VI. 1870 (1 ♀). Turkest. Exped. v. A. P. Fedtshenko.

♂ 7,5—9,5 mm; ♀ 8,5—10,5 mm.

Turkestan.

Pseudomiltogramma nov. subgen.

Genitalien des ♂ ohne auffallende Merkmale. Theca ohne distale Erhebung, nur mit verlängertem Spinus. Penis lang und groß, fast immer mit gut entwickelten ventralen Ästen. Palpi genitalium rundlich, am Ende spitzig. Präputium ziemlich kurz. Stirn mittelbreit, in der Regel deutlich schmaler als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite, selten etwas breiter. Kopf im Profil rundlich, Unterrand lang, hinten deutlich vorstehend. Wangen mittelbreit, Backen schmal. 3. Antennenglied lang, $2\frac{1}{2}$ —4mal länger als das 2. Am Schildchenrande 3—5 Borstenpaare. Flügelgeäder wie bei *Miltogramma* s. str. Vordere Tarsen beim ♂ mit charakteristischer kurzer Behaarung an den 3 letzten Gliedern. 4. Tarsenglied immer ohne langen Borstendorn. Abdomen dicht einfarbig grau bestäubt, ohne glänzende Flecken, nur etwas hell gescheckt.

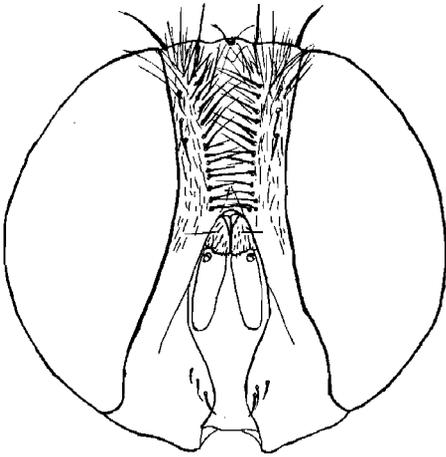
Bestimmungstabelle für die Arten von *Pseudomiltogramma* nov. subgen.

1. Antennen ganz mattschwarz, nur das 2. Glied am Ende etwas rötlich. Stirn im Profil schwach vorstehend. Frontalborsten stark, auf der hinteren Stirnhälfte nicht besonders zahlreich **kirgisorum** sp. n.
- 2. und 3. Antennenglied ganz oder wenigstens an der Basis gelblich. Stirn im Profil rundlich. Auf der Hinterhälfte der Stirn zahlreiche haarförmige Frontalborsten. **brevipilum** Vill.
- Antennen außer der Arista orangerot. Frontalborsten auf der Hinterhälfte der Stirn dünn, nicht zahlreich **kopetdagense** sp. n.

brevipilum Vill. (1911, Deutsche Ent. Ztschr., II, p. 118, F. 3).

Durch langes und dunkles 3. Antennenglied und schwach beborsteten Kopf von anderen Arten leicht zu unterscheiden.

♂ Kopf hell silberweiß bestäubt. Stirn 0,29—0,32 der Kopfbreite, im Profil rundlich, gelblich bestäubt. Stirnstrieme gelb, in der hinteren Hälfte und an den Seiten gewöhnlich dunkel; in der Mitte 0,5—0,7 der Stirnbreite. Verhältnis ihrer Enden — 1 : 1,3—1,9. Frontalborsten gekreuzt, dünn und fein; in der hinteren Stirnhälfte sehr zahlreich, fast haarförmig, das hintere Paar viel stärker als die vorderen, nach hinten gebogen. 3—4 Orbitalborsten, ziemlich stark. Scheitel glänzend gelb, unbestäubt. Ozellardreieck dunkel, gelblich bestäubt. 3. Antennenglied $2\frac{3}{4}$ —4mal länger als 2. 2. Glied der Arista deutlich länger als breit, verdünnter Teil desselben 2mal kürzer als der verdickte. 2. Antennenglied und Basis des 3. rotgelb, Arista und 3. Glied zum größten Teil mattschwarz. Gesicht 0,20—0,28 der Kopfbreite und 0,76—0,89 der Stirnbreite. Vibrissenecken mit einer Reihe von kurzen, aber deutlichen schwarzen Borsten. Mundrand nur am Vorderrande mit einzelnen (1—2 Paaren) kurzen Borsten. Backen hell, zum Teil grau, silberweiß bestäubt und behaart. Taster hell, mittellang, am Ende etwas verdickt. Thorax schwarz, am Mesonotum gelblichgrau, sonst grau bestäubt. Längsstreifung deutlich, vor der Naht in der Mitte 3 fast gleich breite Streifen,



Textfig. 48. Miltoграмма (Pseudomiltoграмма) brevipilum Vill. ♂. Kopf von vorne $\times 21$.



Textfig. 49. Miltoграмма (Pseudomiltoграмма) brevipilum Vill. ♂ Hypopygium $\times 120$.

der mittlere fast bis zum Schildchen reichend. An den Seiten des Mesonotums fleckenförmige Streifen. $dc\ 2-3+2-3$, $ac\ 0+1-2$, nur die hintere Borste stark. Beine schwarz, 3. und 4. Vordertarsenglied auf der Oberseite am Ende mit 1 Paar nicht besonders langen, abstehenden Borsten. 5. Glied auf der Oberseite mit einigen haarförmigen, unregelmäßig gebogenen Bürstchen. Flügel glashell. 3. Abschnitt der $m\ 0,33-0,42$ des 2. Biegung der m eckig, stumpf oder fast rechteckig. 3. Abschnitt der c fast immer kürzer als der 5. Abdomen einfarbig, grau bestäubt, mit hellen Schillerflecken. Zuweilen 2. und 3. Tergit an den Seiten rötlich. Genitalien mittelgroß. Penis groß, verlängert. Paraphallus lang, ventrale Äste kurz. Spinus titulatorius messerförmig, gleichmäßig breit. — ♀ dem ♂ ähnlich.

Europa centr. et merid., Turkestan.

kirgizorum sp. n.

Eine interessante Art, welche durch stark beborsteten Körper M. (s. str.) oestraceum Fall. etwas ähnelt.

♀ Kopf hell, silber- und gelblichweiß bestäubt. Stirn 0,34—0,36 der Kopfbreite, im Profil deutlich vorstehend, gelblichweiß bestäubt. Stirnstrieme dunkelgelb, am vorderen Ende heller, in der Mitte der Stirn 0,58—0,70 der Stirnbreite. Verhältnis ihrer Enden 1 : 1,44 bis 1,82. Frontalborsten nicht besonders fein, deutlich stärker als bei brevipilum Vill., in der hinteren Hälfte der Stirn einreihig und nicht verjüngt; hinteres Paar nur etwas stärker als die anderen, nach hinten gebogen. 4. selten 3 ziemlich starke Orbitalborsten. 3. Antennenglied $2\frac{1}{2}$ mal länger als 2. 2. Glied der Arista deutlich länger als breit; verjüngter Teil des 3. Gliedes so lang wie der verdickte. Antennen ganz schwarz, nur das Ende des 2. Gliedes

rötlich. Gesicht 0,26—0,28 der Kopfbreite und 0,75—0,82 der Stirnbreite. Vibrissenecken mit 6—7 mittelstarken Borsten. Mundrand vorne mit 5—9 schwarzen Borsten. Backen zum Teil hell, hinten grau, mit hellgrauer Bestäubung. Taster kurz, gelb, am Ende verdickt und verdunkelt. Thorax schwarz, gelblichgrau bestäubt. Längsstreifung deutlich, aber nicht besonders auffallend; vor der Naht in der Mitte 3 Streifen. ac 2+4, zuweilen 2+3, ac 2+2, 2+3, 3+3 — diese Borsten sehr fein und unregelmäßig. Beine schwarz. Flügel glashell. 3. Abschnitt der m 0,34—0,41 des 2. Beugung der m in der Regel rechteckig. 3. Abschnitt der c kürzer als der 5. Abdomen einfarbig grau bestäubt, mit hellen Schillerflecken. — ♂ unbekannt. — Prov. Akmolińsk, distr. Koktshetav, loc. Borovoje (8 ♀♀), VII—VIII. 1928. O. Tshernova, B. Rohdendorf! Prov. Syr-Darja, distr. Tashkent, loc. Ak-Tash (Korzhun-Tau-Gebirge); 1 ♀, IX. 1926. A. Jazykov!

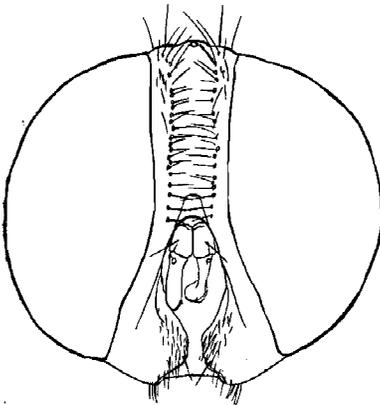
7—8 mm.

*Kirgisja, Turkestan sept.***kopetdagense sp. n.**

Ähnel M. (*Pseudomiltogramma*) *brevipilum* Vill., ist aber durch das ganz rotgefärbte 3. Antennenglied leicht zu unterscheiden.

♀ Kopf hell, gelblich bestäubt. Stirn 0,29 der Kopfbreite, im Profil rundlich, goldgelblich bestäubt. Stirnstrieme dunkelgelb, fast ganz bestäubt, im mittleren Teile 0,55 der Stirnbreite; Verhältnis ihrer Enden 1:1,44. Frontalborsten ziemlich kurz und fein, fast gekreuzt, hintere noch schwächer, das hinterste Paar nach hinten gebogen. 2 Paare sehr kurzer und feiner Orbitalborsten. Scheitel gelblich bestäubt, nicht glänzend. Ozellardreieck matt dunkelbraun. 3. Antennenglied lang, $2\frac{3}{4}$ mal länger als das 2. 2. Glied der Arista mittellang, verdünnter Teil des 3. so lang wie der verdickte. Antennen orangerot, mit Ausnahme der braun gefärbten Arista. Gesicht 0,25 der Kopfbreite und 0,86 der Stirnbreite. Vibrissenecken mit 3—4 kurzen schwarzen Borsten. Mundrand unbeborstet. Wangen hell gelblich, Backen weißlich, hinten grau bestäubt. Längsstreifung deutlich; vor der Naht am Mesonotum nur 2 deutliche Streifen. Mittlerer Streifen vorne fast undeutlich, linienförmig, hinter der Naht — stark erweitert und bis zum Schildchen reichend. dc 2+4, die beiden vorderen postsuturalen Paare kurz und fein. ac 0+3 oder 0+1, schwach und undeutlich, nur das präskutellare Paar stark. Beine schwarz. Flügel glashell, sehr getrübt. 3. Abschnitt der m 0,48 des 2. Beugung der m eckig, stumpfwinkelig. 3. Abschnitt der c kürzer als der 5. Abdomen schwarz, gelblich grau bestäubt. 2. Tergit dunkel, in der Mitte des 3. ein schmaler schwarzer Streifen; die anderen Tergite dunkel gescheckt. — ♂ unbekannt. — Transkaspien, distr. Asehabad, loc. Kojne-Kassyr (Kopet-Dag-Gebirge); 1 ♀, VI. 1923 (E. Smirnov!).

6 mm.

Transcaspia occid.

Textfig. 50. *Miltogramma* (*Miltogrammidium*) *taeniatum* Meig. ♂.
Kopf von vorne. $\times 16$.

Miltogrammidium nov. subgen.

Genitalien des ♂ in der Regel ohne auffällige Merkmale, — nur bei einer abweichenden Art (*M. taeniatum* Meig.) Paraphallus zweiteilig. Theca mit gewöhnlichem Spinus. Palpi genitalium rundlich. Stirn sehr schmal, immer weniger als $\frac{1}{3}$ Kopfbreite. Kopf im Profil fast halbkreisförmig, Unterrand kurz, hinten nicht oder schwach vortehend. Wangen und Backen sehr schmal. 3. Antennenglied kurz. Stirnstrieme in den vorderen $\frac{3}{4}$

parallelsseitig. Orbitalborsten nicht zahlreich, schwach, zuweilen gänzlich fehlend. Am Schildchenrande in der Regel nur 3 Borstenpaare. Beugung der m vom Flügelrande entfernt. Zelle R_5 breit offen. Vordere Tarsen beim ♂ ohne auffallende Beborstung, nur bei *taeniatum* Meig. mit langen Borsten. Abdomen gewöhnlich mit glänzenden Binden und Flecken; selten diese Zeichnung undeutlich, dann aber die Hinterränder der Tergite auf der Ventralseite immer glänzend gerandet.

Bestimmungstabelle für die Arten von Miltogrammidium nov. subgen.

- | | | |
|--|------------------------|---|
| 1. Antennen fast ganz schwarz | <i>taeniatum</i> Meig. | 1 |
| — Antennen gelb oder gelbbrot | | 2 |
| 2. Abdomen dunkel, grau bestäubt, Flecken und Binden nicht scharf abgegrenzt | | 3 |