

rundet. Ocellen von den Augen beträchtlich weiter als voneinander entfernt. Halsschild sehr schmal, nur so breit wie lang, mit zur Basis leicht ausgeschweift verengten Seiten. Flügeldecken ungefähr um die Hälfte länger als der Halsschild, zum Hinterrand kräftig erweitert. Fühler langgestreckt, fast alle Glieder doppelt so lang wie breit, Endglied nur wenig länger als das vorangehende Glied. Beine einfach, beim Männchen ohne erweiterte Vordertarsen und mit geradem, nicht schwach nach außen gekrümmten Mittel- und Hinterschienen.

Long.: 3,5-4 mm (Seitenlobus des Oedeagus: fig. 21).

A. Schatzmayri ist auf Grund des männlichen Kopulationsorganes am nächsten mit *A. dinaricus* Apf. verwandt, durch den eigentümlichen Bau der Seitenloben des Oedeagus aber unter allen Arten der Untergattung *Dimorphoschelus* sehr ausgezeichnet. Durch die schmale Halsschildform und die einfache Bildung der Beine des Männchens nähert er sich sehr den beiden Arten *melanocephalus* Heer und *Hummleri* Bernh. und steht so, rein morphologisch, zwischen der *melanocephalus-Hummleri* und *alpestris-dinaricus*-Gruppe. Die Art hat den Habitus eines kleinen *alpestris* mit sehr schmalen und langem Halsschild und unterscheidet sich von den diese Charaktere aufweisenden Arten *melanocephalus* und *Hummleri* durch die langen, wieder mit *alpestris* übereinstimmenden Fühler.

A. Schatzmayri ist bisher nur aus den Bergen in der Umgebung von Brussa (Kleinasien) bekannt (vergl. fig. 36).

1. Nachtrag zur Monographie der Bienengattung *Nomioides* Schck. (Hym., Apidae, Halictinae.)

Von P. Blüthgen, Naumburg a. S.

(Mit 24 Textfiguren.)

Seit dem Erscheinen meiner Bearbeitung dieser Bienengattung (Stett. Ent. Zeitschr. Bd. 86. 1925. S. 100 ff.) ging mir zahlreiches weiteres Material zu, namentlich aus dem Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften in Leningrad, dem Universitätsmuseum in Moskau, dem Britischen Museum, dem Indian Museum in Kalkutta und dem F. M. S.-Museum in Kuala Lumpur sowie aus den Sammlungen des Ministry of Agriculture in Cairo und der Herren Prof. A. Shestakov (Jaroslawl), Prof. A. Lebedev (Kiew) und Prof. V. Gussakovskij (Leningrad). Ferner konnte ich im Britischen Museum durch Untersuchung der dort befindlichen Typen verschiedene wichtige Feststellungen treffen. Schließlich hat Cockerell inzwischen 5 Arten beschrieben, zu denen Stellungnahme erforderlich erschien.

Der von mir Mon. S. 7 erwähnte Brief von Br. Debski an Dr. von Schultheß ist von Dr. W. Horn in Ent. Mitt. Bd. XV Nr. 2. 1926. S. 97 veröffentlicht worden.

I. Allgemeines.

1. Morphologisches.

Der Kopfschild weist eine eigentümliche Forderung auf, die ein Sondermerkmal der Gattung zu sein scheint: Er ist in ein ungefähr sechseckiges, den größten Teil der Fläche einnehmendes Mittelstück, zwei dessen Endhälfte beiderseits anliegende, annähernd rautenförmige Seitenstücke (in Mon. als „Wangen“ bezeichnet) und zwei den von der oberen Seite der Seitenstücke und der Seitenbegrenzung der Basalhälfte des Mittelstücks gebildeten Winkel ausfüllende, außen von der gebogenen Seitennaht des Kopfschildes begrenzte Stücke gegliedert. Diese Gliederung wird durch das Mittelstück umgrenzende nahtartige, oft dunkel gefärbte Linien bewirkt

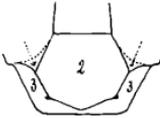


Fig. 1. Untere Gesichtspartie eines *Nomioides*-♀.

1. Stirnschildchen.
2. Mittelstück des Kopfschildes.
3. Seitenstücke des Kopfschildes.
4. Winkelstücke des Kopfschildes.

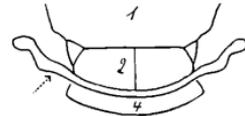


Fig. 2. Thoraxrücken eines *Nomioides*-♀.

1. Mesonotum.
2. Schildchen (Scutellum).
3. Endspange und Seitenspangen des Schildchens.
4. Hinterschildchen (Metanotum).

und in der Regel durch die Färbung hervorgehoben, da die Seitenstücke dieselbe Färbung wie das Mittelstück aufweisen, beide also (mit wenigen Ausnahmen) hell sind, während das Winkelstück dieselbe Färbung wie die Gesichtsseiten hat, also zumeist dunkel ist. (Fig. 1.)

Herr Prof. Dr. H. Bischoff (Berlin) hatte die Freundlichkeit, eine anatomische Untersuchung hierüber vorzunehmen. Er teilte mir als Ergebnis mit: „Die Seitenstücke am Clypeus gehören ganz entschieden zu diesem und sind nicht durch echte Nähte von ihm getrennt. An der Innenseite der Vorderwand des Kopfes läuft von der Fühlerwurzel her ein Kiel abwärts bis in den Winkel zwischen Seitenstück und Mittelstück hinein. Ihm kommt am unteren Augenrand entlang ein anderer Kiel entgegen, der sich mit ihm in dem zwischen Seiten- und Mittelstück des Clypeus eingeschobenen Winkel trifft. Von hier aus nimmt das Tentorium im Inneren der Kopfkapsel seinen Ursprung. Diese Verlagerungen lassen vermuten, daß irgendwelche Unterschiede in den Beziehungen zwischen Bau der Kopfkapsel und Mechanik der Mundteile zwischen *Nomioides* und *Halictus* bestehen.“

Ferner ist auch das Schildchen im Vergleich zur Gattung *Halictus* abweichend gebildet. An seinem Ende hebt sich nämlich bindenartig ein schmaler Querstreifen vom Rest der Fläche deutlich ab, einmal durch fast stets blässere Färbung (bei gelbem Schildchen weißlich, bei dunklem Schildchen gelblich), außerdem durch eine dazwischen liegende, in der Regel feine und \pm undeutliche, nicht selten aber breite und intensiver gefärbte dunkle Linie; diese Endbinde verlängert sich seitlich spangenartig bis zur Basis der Vorderflügel. (Sie ist nicht etwa mit dem hinter ihr liegenden und von ihr durch eine breite, dunkle Naht getrennten Hinterschildchen zu verwechseln.) (Fig. 2.)

Außerdem liegt dem Schildchen beiderseits ein kleines dreieckiges, von ihm durch eine Naht getrenntes Seitenstück an, das häufig anders als das Hauptstück des Schildchens gefärbt ist. Diese Seitenstücke gehören, ebenso wie die Endbinde mit ihren seitlichen Verlängerungsspannen, nach den Feststellungen Dr. Bischoffs zum Schildchen, werden also nicht etwa von selbständigen Scleriten gebildet.

Daß — im Gegensatz zu *Halictus* — beim ♀ die Hinterferse einen Penicillus trägt, ist schon von Schenck und von Handlirsch hervorgehoben worden, sei aber hier nochmals erwähnt.

Es kann nach allem nicht zweifelhaft sein, daß *Nomioides* eine selbständige, gut umgrenzte Gattung ist.

2. Veränderlichkeit in der Färbung.

Mit Ausnahme nur weniger Arten ist eine starke Veränderlichkeit in der Färbung einzelner Körperpartien zu beobachten. Namentlich gilt dies für das 1. Tergit. Hier zeigt sich nun bei vielen Arten die gleiche Tendenz des Wechsels zwischen einem dunklen und einem hellen Extrem, wie folgende Beispiele zeigen mögen:

	<i>minutissima</i> ♀	<i>turanica</i> ♀	<i>maculiventris</i> ♀	<i>parviceps</i> ♀	<i>variegata</i> ♀
Helles Extrem	var. <i>ino</i>	var. <i>laeta</i>	Nominatform	Nominatform	var. <i>Muiri</i>
Dunkles Extrem	var. <i>fusca</i>	var. <i>egeria</i>	var. <i>convergens</i>	var. <i>basalis</i>	var. <i>nigrita</i> .

Wahrscheinlich wird sich diese Neigung auch für weitere Arten nachweisen lassen. Hätte man das früher gewußt, hätte es nahe gelegen, für die einzelnen Färbungsphasen Benennungen zu wählen, die einheitlich für alle Arten anzuwenden gewesen wären. Dies ist leider nicht mehr durchzuführen, nachdem bereits bei mehreren Arten die gleichwertigen Phasen verschieden benannt worden sind.

II. Berichtigungen und Ergänzungen zu den bereits behandelten Arten (insbesondere neue Varietäten und Beschreibungen des anderen Geschlechts mehrerer Arten).

1. *Nom. minutissima* (Rossi).

Als weiterer deutscher Fundort ist Sandhausen bei Heidelberg bekannt geworden (4. 8. 1929, beide Geschlechter an *Thymus serpyllum*, Hohn dorf leg.).

Weitere Varietäten:

var. *tristis* n. var. ♀.

Schildchen schwarz mit schwachem purpurnem Schimmer, bei manchen Exemplaren mit schmaler gelblichweißer Endbinde. Die schwarzbraunen Tergitbinden sind breit und nehmen auf Tergit 4 und 5 oft fast die ganze Scheibe ein.

Zahlreiche Stücke von Sudak (Krim), Wolgadelta, Sarepta, Delidzhan (Armenien), Russ. Turkestan (Perovsk; Farab; Takfon; Iskander-Kul; Murgabskoje; Chiwa; Tartugai; Karschi; Jargak; Taschauss; Ft. Alexandrowsk), Chin. Turkestan (Bugass bei Chami; Oase Satschschou). Holotype (von Chiwa) in meiner Sammlung. Hierher gehört auch das Mon. S. 10 erwähnte ♀ aus dem Kaukasus.

Den Übergang zwischen dieser Varietät und der Normalform mit gelbem Schildchen bilden zahlreiche mir vorliegende ♀♀, bei denen das Schildchen schwarz mit 2 ± großen gelben Flecken oder gelb mit schwarzer Umrahmung ist. Fundorte: Sudak, Sarepta, Derbent, Tiflis, Eriwan, Bugass b. Chami.

Unter den Stücken var. *tristis* kommen auch solche vor, bei denen die abschüssige Basis des 1. Tergits seitlich schwarzbraun gefleckt ist. Diese leiten über zu

var. *fusca* n. var. ♀.

Wie *tristis*, aber das ganze 1. Tergit schwarzbraun, auf der Scheibe beiderseits am Seitenrand mit rundem, gelbem Fleck, Tergit 2 mit sehr breiter, von mitten bis zur Basalwulst, hinten bis zum Endteil reichender schwarzbrauner Binde, 3 ff. schwarzbraun, 3 an der Basis seitlich gelb.

Holotype: 1 ♀ von Iskander-Kul bei Samarkand (Glasunov leg.) im Museum Leningrad.

var. *purpurascens* n. var. ♀.

Mesonotum pfirsichrot, ± ausgedehnt purpurn überlaufen, vorn in gewisser Beleuchtung gelbgrün scheinend; Kopfschild, Stirnschildchenfleck und Unterseite des Fühlerschafts elfenbeinweiß, Schildchen gelblich elfenbeinweiß, seine Seitenstücke schwarz; Tergit 1 und 2 mit vollständiger, schmaler, 3 oder auch 4 mit mitten

breit unterbrochener, sehr schmaler Binde, 5 (oder auch 4) ohne solche; Bräunung der Schienen III gering. Sonst wie die Normalform.

Typen: 35 ♀♀ von Tartugai am Syr-Darja (Shestakov leg. 3.-15. VI. 1929; Holotype in coll. Shestakov) und 1 ♀ von Taschauss (Akte Tepe Hjalj, 9.VIII.1931) in coll. Lebedev (Kiev).

2. *Nom. maura* Blüthg.

Synonym ist *N. campanulae* Ckll. (Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 10) vol. VII. 1931 S. 206 f. ♀♂) nach einer im Besitz von Dr. H. Hedicke befindlichen Paratype des ♂. Die Beschreibung des ♂ *camp.* ist unvollständig, denn sie erwähnt nicht die durch diese Paratype bewiesene Veränderlichkeit seiner Färbung: Bei ihr entbehrt der Kopfschild der dunklen Flecken, und die abschüssige Basis des 1. Tergits ist gelb mit dunkler Mittellinie. Dieses Stück stimmt mit der in meiner Sammlung steckenden Type von *maura*-♂ völlig überein (namentlich in der Skulptur des Mesonotums), nur ist es in der Färbung stärker aufgehellert (Basis des 1. Tergits gelb, die gelbe Endbinde der Scheibe desselben Tergits etwas breiter, die Hinterschienen ohne dunkle Zeichnung); bei beiden ist der Kopfschild ungefleckt. Wesentlich ist aus der Cockerellschen Beschreibung nur, daß danach auch beim ♂ die Fleckenzeichnung des Kopfschildes auftritt, die das ♀ besitzt.

Worin der Autor die artliche Verschiedenheit von *maura* erblickt hat, ist nicht zu ersehen. Daß er bei Asni (nicht weit von Amismiz, dem Fundort von *maura*) in einem Zeitraum von wenigen Tagen an *Campanula* keine *Nomioides*art angetroffen hat, während er die von ihm als *campanulae* beschriebenen Tiere bei Ifrane an *Campanula* gefunden hatte, beweist doch dafür nichts, es schließt nicht einmal aus, daß sie bei Asni an anderen, als den von ihm besuchten Stellen (und möglicherweise sogar auch an *Campanula*) flogen.

var. *tingitana* var. ♀.

Kopfschild (einschließlich der Seitenstücke), Pronotum mit Schulterbeulen, Seitenspangen des Schildchens und Hinterschildchen elfenbeinweiß, Kopfschild mit 2 großen schwarzbraunen Kommaflecken; Mesonotum dunkelgrün, hinten mitten schwach kupferfarbig, Schildchen purpurschwarz ohne helle Zeichnung; Tergit 1 schwarzbraun, auf der Scheibe vorn mit 2 hinten gerade abgeschnittenen, vorn konvex begrenzten, aber mitten ausgerandeten, großen, sich fast berührenden, vorn etwas auf die gewölbte Übergangspartie zwischen Scheibe und Basis hinabreichenden weißen Querflecken; Tergite 2 ff. mit sehr breiter, hinten bis zum

Endteil, vorn fast bis an die Basalwulst reichender schwarzbrauner Binde, die Basalwulst und der von der Binde freigelassene Teil der Scheibe der Tergite weiß; der Endteil aller Tergite durchscheinend horn gelb, an seiner Basis rostgelb.

Type: 1 ♀ von Tanger (4. 7. 32) in der Sammlung von Dr. Ad. Nadig in Chur.

3. *Nom. pulcherrima* Blüthg.

Aus dem Zool. Museum der Akademie der Wissenschaften in Leningrad lagen mir 6 in der Zeit vom 15. bis 17. 5. 03 gesammelte ♀♀ vom typischen Fundort (Golodnaja-Steppe), und aus der Sammlung von Prof. Gussakovskij 4 ♀♀ von Kumak (Nordwest-Buchara, 14. 6. 23) vor. Sie zeigen, daß auch diese Art in der Färbung sehr veränderlich ist: Die rostgelbe Färbung kann das Grün am Kopf bis auf eine schwache Schattierung der oberen Stirnpartie völlig verdrängen, am Thorax kann sie die ganzen Pleuren und das ganze Mittelsegment (mit Ausnahme des Mittelfeldes) einnehmen, dann weist auch das Mesonotum hinten vor den Schildchen einen ± großen rostgelben Querfleck und am Seitenrand eine schmale Binde von derselben Farbe auf; umgekehrt kann das Grün das Rostgelb bis auf geringe Reste verdrängen. Ferner sind bei diesen Stücken diejenigen Körperteile, die bei der Type elfenbeinweiß gefärbt sind, entweder zum Teil oder sämtlich schwefelgelb bis goldgelb gefärbt: So sind bei 1 ♀ aus der Golodnaja-Steppe Kopfschild, Stirnschildchen, Hinterschildchen und die Tergite elfenbeinweiß, Prothorax, Schildchen und Beine dagegen hell schwefelgelb, während bei einem anderen ♀ ebendaher und bei den ♀♀ von Kumak sämtliche hellen Abzeichen von Kopf und Thorax und die Tergite goldgelb, die Beine schwefelgelb gefärbt sind.

Die Thoraxseiten und die Brust sind übrigens (soweit sie nicht rostgelb gefärbt sind) nicht schwarz, sondern schwärzlich bronzegrün.

4. *Nom. deceptrix* E. Saund.

Der Name *deceptor* mußte berichtigt werden, was in Mon. S. 16 übersehen worden war.

Dr. J. C. Bradley sammelte in der Zeit vom 24. bis 28. Mai 1929 bei Biskra (dem Fundort der Typen) zahlreiche ♀♀ ♂♂; Dr. H. Priesner fand beide Geschlechter in größerer Anzahl im Wadi Digla bei Cairo.

5. *Nom. turanica* Mor.

Als Nominatform des ♀ hatte ich bisher die mit vollständig dunklem (schwarzbraunem) 1. Tergit betrachtet. Das scheint indessen unrichtig zu sein, denn Morawitz beschreibt das ♀ „Seg-

mentis basi apiceque flavescens“. Die Nominatform scheint danach der var. *maculosa* m. ähnlich zu sein, entbehrt aber nach der Beschreibung der bei *maculosa* vorhandenen weißen Zeichnung des Pronotums. Von dieser Färbung liegen mir 2 ♀♀ aus der Goldnaja-Steppe vor (Mus. Leningrad).

Weitere Variationen des ♀:

1. var. *egeria* (Nurse).

Ceratina egeria Nurse (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. vol. 15. fasc. 4. 1904. S. 576 ♀♂) von Quetta (Beludschistan) ist, wie ich im Brit. Museum (wo sie bereits bei *Nomioides* eingeordnet war) sah, mit *turanica* identisch, für die das ♀ die dunkelste Form mit einheitlich braunschwarzem 1. Tergit (ohne gelbe Zeichnung) darstellt (die übrigen Tergite sind braunschwarz mit farblos durchsichtigem Endteil, das 2. mit gelber Basalwulst). Mit var. *egeria* fällt *N. Storeyi* Debski ♀ zusammen, deren Type ich inzwischen untersuchen konnte.

2. var. *subvariegata* n. var. ♀.

Wie var. *egeria*, aber Tergit am Seitenrand der Scheibe mit einem rundlichen, weißgelben Fleck.

1 ♀ von Heluan (Ägypten) in meiner Sammlung.

3. var. *laeta* n. var. ♀.

Eine extrem helle Färbung: Tergit 1 außer einer gebogenen, breiten, schwarzbraunen Scheibenbinde weißgelb, 2 mit ebensolcher Scheibenquerbinde, vor dieser weißgelb, hinter ihr blaß rostgelb, 3 ff. blaß rostgelb, 3 mit schmaler, gebogener brauner Binde; Mesonotum und Schildchen bronzefarben, mit schwachen messingfarbenen und rötlichen Lichtern.

1 ♀ von Karschi (Buchara) in meiner Sammlung.

Die Reihenfolge von der dunkelsten zur hellsten Färbung des ♀ ist: *egeria* — *subvariegata* — Nominatform — *maculosa* — *nubica* — *laeta*. Zwischen diesen Formen gibt es dann noch Übergangsformen. So z. B. ein ♀ von Aschabad im Museum Leningrad, das auf Kopf und Thorax normal gefärbt ist, aber weißgelbe, nur am Seitenrand schmal bräunlich gestreifte Basis und schwarzbraune Scheibe des 1. Tergits hat, während die übrigen Tergite schwarzbraun (mit blaß durchsichtigem Endteil) sind, aber 2 bis 5 mit weißgelber Basalwulst, 2 und 3 außerdem mit hinten bogenförmig ausgeschnittener weißer Basalbinde. Einige ♀♀ von Wadi Digla (Ägypten, Dr. H. Priesner leg. VI. 1930) stehen in der Färbung zwischen var. *maculosa* und var. *nubica* (Tergite 3 ff. stärker als bei ersterer, aber schwächer als bei letzterer aufgehellt).

Bezüglich des ♂, von dem mir inzwischen aus dem Zoolog.

Universitätsmuseum zu Moskau die Type und eine Paratype vorlagen, ist folgendes zu berichtigen:

Das ♂, das ich Mon. S. 21 meiner Beschreibung zugrunde gelegt habe, gehört zu *parviceps* Mor. (unten p. 253). Das richtige ♂ sieht so aus: Vom Gesicht sind nur der Kopfschild, der untere Teil des Stirnschildchens (in Form eines rundlichen Dreiecks) und die Wangen, vom Hinterleib nur die Basalwulst des 2. Tergits gelb (weißlichgelb); Oberlippe und Oberkiefer sind weißlichgelb (letztere mit roter Spitze), der Fühlerschaft hellgelb, die Unterseite der Geißel blaß goldgelb; das Hinterschildchen ist entweder schwarz (so bei der Type) oder gelblichweiß (so bei der Paratype), das Schildchen dunkelgrün, die Verbindungsspannen zwischen ihm und der Flügelbasis gelblichweiß; das Mittelsegment ist blau oder grünlichblau; alle Schienen blaß schwefelgelb ohne dunkle Zeichnung, ihre Basis und die Tarsen weißlich. Schläfen und Gesicht (unter-

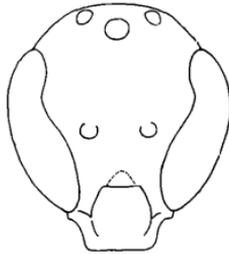


Fig. 3. *turanica* Mor. ♂ Gesicht.

halb der Fühler) sind sehr dicht und sehr fein weiß beschuppt, letzteres ohne abstehende Behaarung, auch die untere Hälfte der Stirn ist ebenso, aber weniger dicht, beschuppt, die obere Hälfte der Stirn und der Scheitel tragen bei frischen Stücken feine, weiße Schüppchen, die wie grober Staub aussehen und durch kleine Zwischenräume voneinander getrennt sind; die Fühler sind nur mittelmäßig lang (Geißelglieder nur wenig länger als breit: 3 = 3,5 : 3,25; 4 = 4 : 3,75); das Mesonotum zeigt gleichmäßiges Netzchagrin, das auch hinten nicht obsolete wird, ohne Punktierung und hat nur geringen, fettigen Glanz; das Mittelfeld ist so lang wie das Schildchen, auf der Basis (bis $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ der Länge) sehr fein strahlenförmig gestreift, im übrigen hat es flaches Schuppenchagrin; die Tergitenden sind nur schwach eingedrückt, die Basis des 2. und des 3. Tergits ist nicht eingeschnürt, die Scheibe dieser beiden Tergite flach. Größe: 2,5 mm.

Das ♂ *egeria* (Nurse), die Mon. S. 20 erwähnten ♂♂ von Ispahan, die ♂♂, die Dr. Priesner zusammen mit den ♀♀ im Juni 1930 im Wadi Digla fing, sowie 2 weitere ägyptische ♂♂ von Ramleh (10. V. 1918 und 15. X. 1913) aus der Sammlung des

Ackerbauministeriums in Cairo stimmen mit den Typen überein; bei den ägyptischen Stücken ist das Mesonotum etwas flacher chagriniert und etwas glänzender. In der Sammlung des Indian Museums (Kalkutta) steckt 1 ♂ von Lahore (Pandschab, 9. V. 08), das den vorerwähnten asiatischen Stücken gleicht. (Fig. 3.)

6. *Nom. halictoides* Blüthg. (*capensis* Blüthg. ♀).

Nachdem ich zahlreiches Material von *hal.* und *cap.* (aus dem Brit. Museum) untersucht habe, habe ich die Überzeugung gewonnen, daß beide zusammengehören.

Vom ♂ lagen mir 16 Exemplare aus dem Kapland (Ceres, Witzenberg Valley und Mossel Bay) vor, die teils im Januar (Ceres und Witzenberg V.), teils im März (Ceres), teils im April und Mai (Mossel B.) gesammelt sind.

Die von mir Mon. p. 28 erwähnten Stücke mit längeren Fühlern und abweichender Färbung von Kopfschild und Hinterschienen gehören zu *maculiventris* (unten p. 251).

Vom ♀ lagen mir 31 Stücke vor, davon 9 aus Deutsch-Südwestafrika (Okahandja, 17.-23. II. und 19.-29. III. 1928), die übrigen aus dem Kapland (von Ceres aus Januar, Februar, März, November und Dezember, von Witzenberg Valley aus Januar, von Mossel Bay aus Januar und September, von Montagu aus Oktober). Ferner erhielt ich von Dr. H. Brauns (Willowmore) 2 ♀♀ von Algoa-Bay (im März gesammelt) und zahlreiche ♀♀ von Stellenbosch (November). Dieses Material bewies, daß auch diese Art in der Färbung veränderlich ist: Bei einigen ♀♀ von Stellenbosch ist die gelbe Zeichnung der Tergite stark reduziert, indem die Basalbinden des 2. und 3. schmaler sind und vom 4. und 5. nur die Basalwulst gelb gefärbt ist. Die braunen Flecken auf dem Kopfschild können ziemlich groß werden, reichen dann oft bis an seine Basis und verschmelzen hier miteinander; umgekehrt können sie punktiert klein sein oder fast ganz verschwinden. Das Hinterschildchen kann gelber Zeichnung völlig entbehren.

7. *Nom. rotundiceps* Handl.

Das ♂, von dem ich inzwischen zahlreiche Exemplare aus der Sammlung des Ministry of Agriculture in Cairo untersucht habe, ist dadurch ausgezeichnet, daß Stirn, Scheitel und Mesonotum infolge dichter, tiefer Chagriniierung glanzlos sind. Das Schildchen kann hinten eine schmale gelbe Querbinde haben, dann sind auch meistens 2 große gelbe Flecken auf seiner Scheibe vorhanden.

8. *Nom. squamigera* E. Saund.

Ich erhielt von Biskra (dem Fundort der Typen) zahlreiche ♀♀ ♂♂, die Dr. J. C. Bradley in der Zeit vom 24. bis 28. Mai

1929 gesammelt hat, 1 ♀ ebendaher, das Dr. R. Meyer im März 1931 fing, und einige ♀♀ ♂♂ von Bu Chemmech (Cyrenaica, Geo C. Krüger leg.). Nach diesem frischen Material bedarf meine Beschreibung (Mon. p. 32 f.) hinsichtlich der Färbung einer Berichtigung: das Gelb der Zeichnungen von Kopf und Thorax und der Beine ist nicht dunkler als bei *facilis*, die Unterseite der Fühlergeißel beim ♂ schwefelgelb, beim ♀ bräunlich schwefelgelb, ihre Oberseite schwarzbraun; beim ♂ können die Schenkel der Hinterbeine zum größten Teil schwarzbraun gefärbt sein. (Offenbar hat sich bei den a. a. O. genannten Exemplaren der Friese'schen Sammlung das Gelb infolge des Tötungsmittels verfärbt.)

9. *Nom. facilis* (Sm.) und *Nom. fallax* Handl.

Nach meinen neueren Feststellungen sind *facilis* und *fallax* zwar sehr nahe miteinander verwandte, aber spezifisch selbständige Arten. Die ♂♂ sind leicht voneinander zu unterscheiden, die ♀♀ dagegen schwieriger.

facilis.

♂

Gesicht länglicher: Länge 38; Breite 37,5; Augenabstand oben 23, unten 14 (vgl. Fig. 4); Fühlergeißel etwas länger..

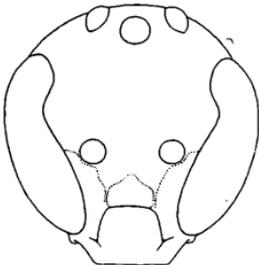


Fig. 4. *facilis* (Sm.) ♂ Gesicht.

Mesonotum hinten mitten mit dichter, 25 mal relativ kräftig erscheinender Punktierung, hier schwach oder nicht chagriniert und glänzend.

Tergite 1 und 2 mit chagriniert dichter, tiefer Punktierung, die einzelnen Punkte rund, mit winzigen, glatten Zwischenräumen; Endteil der Tergite kräftig eingedrückt.

fallax.

♂

Gesicht kürzer: Länge 36; Breite 37; Augenabstand oben 21,5, unten 13 (vgl. Fig. 5); Fühlergeißel etwas kürzer.

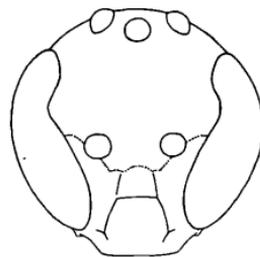


Fig. 5. *fallax* Handl. ♂ Gesicht.

Mesonotum hinten mitten zerstreut fein punktiert, hier mit deutlicherer Chagriniierung (flachem Punktchagrin) und matter.

Tergite 1 und 2 mit ebensolchem Punktchagrin, aber die Punkte etwas flacher und von mehr querovaler Form, die Tergite etwas glänzender; Endteil der Tergite flach eingedrückt.

Gesichtszeichnung goldgelb, Kopfschild und Stirnschildchen voneinander und beide von dem Gelb der Gesichtsseiten durch breite braune Nähte getrennt.

Unterseite der Fühlergeißel hell haselnußfarbig.

Kopfunterseite hinter der Oberkieferinlenkung nicht gelb gezeichnet; Prothorax schwarz, nur das Pronotum ganz seitlich und die Schulterbeulen gelb; Hinterschildchen schwarz; Schenkel I und II hinten, III ganz schwarzbraun, Schienen III braun mit gelbem Basaldrittel; Tergite schwarz mit glashellem, durchsichtigem Endteil, nur die Basalwulst des 2. bis 5. gelb, von 6. höchstens die Spitze rötlichgelb; Sternite (außer den basalen) braun.

Flügel graulich-glashell.

♀

Gesicht etwas länglicher: Länge 38; Breite 39,75; Breite in der Augenausrandung 28; Augenabstand oben 24, unten 21,75.

Tergite weißlichgelb, die schwarzbraunen Binden breit, auf dem 3. Tergit vollständig, auf dem 4. ± schmal unterbrochen, auf dem 5. meistens 2 Flecke.

Schenkel I und II fast bis zum Ende braun, III nur an der Spitze gelb; Schienen III braun mit gelber Basis.

Kopfunterseite hinter den

Gesichtszeichnung hell zitronengelb, ohne braune Nähte.

Unterseite der Fühlergeißel schmutzig (bräunlich) schwefelgelb.

Kopfunterseite hinter den Oberkiefern gelb gefleckt; Prothorax mitten schwarz, rings ± breit gelb gesäumt; Hinterschildchen und die Seitenspannen gelb; Schenkel I und II an der Unterkante mit kleinem braunem Fleck, III vorn ± gelb, Schienen III schwefelgelb, mitten außen und innen mit einem in der Regel nur kleinen braunen Fleck; Tergite ebenso, aber das ganze 6. rötlichgelb und auch das Ende der Scheibe des 1. bis 4. Tergits mitten gelb; Sternite gelb.

Flügel weißlich-glashell.

♀

Gesicht kürzer: Länge 35; Breite 38; Breite in der Augenausrandung 27; Augenabstand oben 22,75, unten 20,5.

Tergite hell zitronen- oder schwefelgelb, die Binden viel schmaler, auf dem 3. ± breit unterbrochen, auf dem 4. zu Seitenflecken reduziert oder fehlend, 5 ungefleckt.

Schenkel I und II nicht oder ganz wenig braun gezeichnet, III am Ende ausgedehnter gelb; Schienen III gelb, mitten braun gefleckt.

Kopfunterseite hinter den

Oberkiefern nicht gelb gefleckt; Prothorax gelb, beiderseits mit brauner Makel; Schildchen schwarz mit 2 ± großen gelben Flecken vorn, die sich fast berühren können und dann hinten eine schwarze Binde freilassen; sehr selten verdrängt das Gelb das Schwarz bis auf einen kleinen Rest hinten.

Flügel glashell.

Oberkiefern gelb gefleckt; Prothorax schwarz, nur Pronotum und Schulterbeulen gelb; Schildchen (einschließlich der dreieckigen Seitenstücke) gelb.

Flügel milchig-glashell.

Die vorstehende Beschreibung von *fallax* gründet sich auf südfranzösische und spanische Stücke. Nordafrikanische Stücke nähern sich in der Färbung sehr *facilis*: Beim ♀ sind die Tergitbinden breiter (manchmal so breit wie bei *facilis* ♀), die des 3. Tergits vollständig, das 4. Tergit hat eine schmale, mitten unterbrochene Binde; auf dem Schildchen tritt häufig mitten eine feine dunkle Längslinie auf, die bis zur Naht der Endbinde des Schildchens verläuft und an deren Ende öfters ein kleiner brauner Quersfleck liegt. Beim ♂ ist vom Prothorax nur das Pronotum gelb; das Hinterschildchen ist schwarz, manchmal mitten gelb gefleckt, die Seitenspannen des Schildchens sind dunkel; die Tergitfärbung ist wie bei *facilis* ♂, auch das 6. Tergit überwiegend oder vollständig dunkel; die braune Zeichnung der Beine ist ausgedehnter.

N. facilis, nach einem ♂ von Malta beschrieben, kommt hauptsächlich in Italien, namentlich in Oberitalien (Piemont, Venetien), aber auch bei Neapel und in Sizilien, ferner in Istrien und Dalmatien vor. Die im Brit. Museum befindliche Type gleicht völlig den Stücken, die mir aus den vorbezeichneten Gegenden vorlagen. Das gilt insbesondere für die Art der Gesichtszeichnung (vgl. oben) und für die Hinterleibsfärbung. Wenn es in der Smithschen Beschreibung heißt „abdomen testaceous, margins of the segments pale rufo-testaceous“, so ist das ein offenkundiges Versehen. Herr Robert B. Benson (London, B. M.) hatte die Freundlichkeit, die Type daraufhin nochmals zu untersuchen; er schrieb mir als Ergebnis: „The colour of the abdomen of the type of *facilis* agrees with that of the other specimens in the series“ (von denen er mir 1 Exemplar zur Ansicht sandte), „and the original description is evidently erroneous“. Mit *facilis* fällt *callosa* Pér. zusammen. Dank der Freundlichkeit von Herrn L. Berland erhielt ich das gesamte Typenmaterial aus der Pérezschen Sammlung zur Untersuchung, das aus 10 ♀♀ 1 ♂ oberitalienischer Herkunft (von Gribodo stammend, davon 3 ♀♀ 1 ♂ von Asti, 7 ♀♀ ohne

Fundort), 1 ♀ von S. Ninfa (?) (auch von Gribodo gesammelt) und 1 ♀ aus Sizilien besteht¹⁾.

N. fallax, dessen Typen aus dem Wiener Naturhistor. Staatsmuseum ich jetzt untersucht habe (bei Abfassung der Monographie lagen sie mir nicht vor), findet sich in Südfrankreich (Marseille), Spanien, Nordafrika, Sizilien, Dobrudscha (Tultscha) und Südrußland (Sarepta). Handlirsch hat allerdings zu *fallax* auch 1 ♀ aus Sizilien gestellt, das in Wahrheit zu *facilis* gehört, aber das übrige Typenmaterial (2 ♀♀ 1 ♂ von Marseille, 1 ♀ 1 ♂ aus der Winthemschen Sammlung ohne Fundort, 1 ♀ 1 ♂ von Tultscha, 1 ♀ von Sarepta und 1 ♂ von Sizilien) ist einheitlich, und ich bezeichne als Lecto-Holotypen 1 ♀ 1 ♂ von Marseille (Kohl leg.). Die von mir Mon. p. 35 und 37 beschriebenen Varietäten *Dusmeti* (des ♀) und *bipunctata* (des ♂) gehören zu der Art *fallax*. Von var. *Dusmeti* fand ich in der Sammlung von Dr. Dusmet ein weiteres Stück, und ferner unter meinen spanischen Stücken von *fallax* 1 ♀ von Aranjuez und 1 ♀ von der Sierra de Guadarrama, die auf dem Mesonotum hinten mitten (unmittelbar vor dem Schildchen) einen kleinen gelben Punkt看eck haben, also den Anfang einer Entwicklungsreihe darstellen, an deren Ende var. *Dusmeti* steht. Von var. *bipunctata* erhielt ich ein weiteres Stück durch Dr. Dusmet (von Pozuelo de Calatrava).

Mit *fallax* fällt *N. cruciferarum* Ckll. (Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 10. Vol. VII. 1931. p. 205 ♀♂) zusammen, wie nach der Beschreibung zu vermuten war und durch eine im Besitz von Dr. H. Hedicke (Berlin) befindliche Paratype des ♀ bestätigt wird. (Cockerell sagt übrigens, daß bei *crucif.* ♀ beiderseits neben der Basis des Kopfschildes ein ziemlich großer, ungefähr dreieckiger gelber Fleck vorhanden sei: diese Paratype hat aber keine solchen Gesichtsflecken. Indessen ist das nichts Ungewöhnliches, schon Handlirsch erwähnt für *fallax* ♀, daß diese Flecken vorhanden sein oder fehlen können, ebenso ist es bei *facilis* ♀, und im Berliner Zoolog. Museum steckt 1 ♀ der letztgenannten Art, das auf der einen Gesichtseite einen Fleck, auf der anderen keinen hat.) Der Name *cruciferarum* kann als Bezeichnung der oben bezeichneten nordafrikanischen Varietät von *fallax* bestehen bleiben.

Weder mit *facilis* noch mit *fallax* artgleich, sondern selbständige Arten sind, entgegen meiner früheren Annahme, *parvi-*

¹⁾ Es ist hinsichtlich der Heimat dieser Art irreführend, daß der Autor sie in seinem Werk „Espèces nouvelles de Mellifères de Barbarie“ beschrieben hat, ohne zu erwähnen, daß sie aus Italien stamme. Dasselbe ist bei zahlreichen anderen, namentlich aus Spanien stammenden Arten geschehen.

ceps Mor. ♂ (das sich als das ♂ von *conjungens* m. erwiesen hat, vgl. p. 253), *maculiventris* (Cam.) (wie p. 251 mitgeteilt ist) und *curvilineata* (Cam.) (wie ich an anderer Stelle darlegen werde). Das Mon. p. 35, 36 erwähnte transkaspische ♀ aus der Sammlung v. Radoszkovski gehört zu *Gussakovskiji*, einer Art, die ich in Mem. Soc. Ent. Ital. XII. 1933. p. 121 beschrieben habe.

10. *Nom. maculiventris* (Cam.) ♀♂.

Nachdem ich jetzt das ♂ kennen gelernt habe, das von *facilis* ♂ durchaus verschieden ist, muß ich die Zusammenziehung von *mac.* mit *fac.* fallen lassen.

Vom ♀ lag mir zahlreiches weiteres Material des Brit. Museums aus dem Kapland (Mossel Bay aus Januar und November, Matjesfontein aus Oktober, November und Dezember, Oudtshoorn und Aliwal North aus Dezember) vor. Die bereits vom Autor erwähnte Veränderlichkeit in der Färbung fand ich bestätigt; insbesondere gilt dies für das 1. Tergit: Dieses kann (bis auf die schwarzbraune Querbinde der Scheibe) ganz gelb sein; die abschüssige Basis kann mitten und seitlich gebräunt sein; die Querbinde der Scheibe kann stark verbreitert sein; Basis und Scheibe können ausgedehnt oder ganz gebräunt, zugleich kann die gelbe Zeichnung des Schildchens zu winzigen Flecken reduziert sein²⁾. Das Extrem der Verdunklung nenne ich

var. *convergens* n. var. ♀.

Bei dieser ist das ganze 1. Tergit schwarzbraun gefärbt, die dunklen Basalbinden der Tergite sehr breit, das Schildchen ungefleckt (schwarz). Dadurch wird diese Form sehr ähnlich *halictoides* ♀ (*capensis*), unterscheidet sich von diesem aber sofort dadurch, daß das Schildchen schwarz (bei *hal.* ♀ stets olivgrün) gefärbt ist.

(Type: 1 ♀ von Matjesfontein 1.-18. XII. 1928 im Brit. Museum.)

Das ♂, von dem mir 3 Exemplare von Oudtshoorn (Kapland, 1000 ft., 9. 12. 1921), 3 von Mosselbay (Kapland) und 3 von Okahandja vorlagen, ist täuschend ähnlich *halictoides* ♂, von dem es sich in folgender Weise unterscheidet:

halictoides ♂.

Gesicht breiter als lang,
Kopfschild nicht vorgezogen.
Fühler kürzer und dicker

maculiventris ♂.

Gesicht länger als breit,
Kopfschild vorgezogen.
Fühler schlanker und viel

²⁾ Es ist also nicht richtig, wenn Cockerell in „American Museum Novitates“ No. 547 (1932) p. 2 sagt, daß die gelbe Färbung stets das ganze Schildchen einnehme („Yellow of scutellum not at all notched“).

(Geißelglied 3 wenig länger als breit).

Depressionen der Tergite breiter, tiefer und von dem etwas wulstigen Scheibenende scharf abgesetzt.

Kopfschild sehr dicht punktiert, dicht und lang (bärtig) weiß behaart; Stirnschildchen runzlig dicht punktiert, matt.

Mesonotum mit Netzchagrin.

Schildchen einheitlich chagriniert.

Mittelfeld mit bis zum Ende reichender und schärfer ausgeprägter strahlenförmiger Runzlung.

Tergit 2 reichlich und deutlich punktiert.

Behaarung der Tergite dichter und länger, die Borsten an der Basis des Endteils von 3 und 4 das Tergitende überragend.

Kopfschild nur am Ende schmal gelb gesäumt.

Schienen III schwefelgelb.

Fühlergeißel heller (unten bleich bräunlichgelb), Schaft unten nicht oder nur wenig gelb.

Von *facilis* ♂ unterscheidet sich *mac.* ♂ so:

facilis ♂.

Kopfschild, der untere Teil des Stirnschildchens und die Gesichtsseiten gelb.

Gesicht rundlich.

länger (Geißelglied 3 doppelt so lang wie breit).

Depressionen der Tergite schmaler und flacher, von dem nicht wulstigen Scheibenende nicht scharf abgesetzt.

Kopfschild glänzend, schwach chagriniert, spärlich punktiert, dünn und kurz behaart; Stirnschildchen glänzend, schwach chagriniert, kaum punktiert.

Mesonotum mit Punkschagrin.

Schildchen mitten ausgelehnt poliert, seine zerstreute Punktierung daher deutlich.

Mittelfeld nur auf der Basalhälfte und nur schwach und unscharf strahlenförmig gerunzelt.

Tergit 2 nicht punktiert.

Kopfschild gelb, mitten braun gefleckt (der Flecken kann die gelbe Färbung zu einer schmalen Umrahmung reduzieren).

Schienen III nur an Basis und Ende gelb, sonst braun.

Fühlergeißel dunkler (unten bleich ockergelb), Schaft unten schwefelgelb.

maculiventris ♂.

Nur der Kopfschild gelb, und dieser mitten ± ausgedehnt braun gezeichnet.

Gesicht nach unten schärfer konvergierend, Scheitel höher.

Mesonotum mit schwächerer, hinten \pm obsoleter Chagrinierung, glänzend, ziemlich dicht und deutlich punktiert.

Mesonotum mit gleichmäßigem Punktchagrin, matt, mit zerstreuter, kaum sichtbarer Punktierung.

Außerdem ist bei *mac.* ♂ die Behaarung des Hinterleibs reichlicher entwickelt, namentlich die Borsten an der Basis der Tergitdepressionen.

11. *Nom. parviceps* Mor. (*conjungens* Blüthg.) ♀♂.

Von *conjungens* ♀ erhielt ich seither zahlreiches Material aus dem Museum in Leningrad (von Farab, Imam-Baba, Aschabad, Keschi, Komarovsk, Kopet Dag), von Prof. Dr. Shestakov (von Farab, Bagir und Karschi) und von Prof. Gussakovskij (vom Kopet Dag, von Kumak in Nordwest-Buchara).

Danach ist auch dieses ♀ in der Färbung sehr veränderlich: Der Kopfschild kann ganz gelb sein, oder er hat 2 kleine (manchmal ganz blasse) oder größere, braune Scheibenflecke, oder diese verschmelzen zu einem großen Flecken, der bis zur Basis hinaufreicht (und manchmal mitten einen gelben Kernfleck hat), wobei dann auch die Seitenränder des Kopfschildes braun gestreift sind, oder er ist braun, beiderseits mit schmalen gelben Längsflecken (manchmal auch an der Basis mit gelbem Punkt), oder er ist braun mit gelbem Ende. Das Stirnschildchen kann auf der unteren Hälfte \pm ausgedehnt gelb gefleckt oder ganz dunkel sein. Das Mesonotum kann grün mit stellenweise vorhandenem Messingschein oder grünlichblau oder blau mit purpurnem Reflex sein. Das Schildchen kann gelb mit einer feinen dunklen Längslinie auf der Mitte der Basalhälfte und beiderseits einem schmalen, kurzen, schwarzen Längsstreifen sein, oder es ist außerdem hinten und vorn schmal schwarz gesäumt, oder diese dunklen Zeichnungen dehnen sich aus und reduzieren das Gelb zu 2 sehr großen, sich fast berührenden Flecken, oder die Reduktion wird noch stärker, so daß je 1 rundlicher Flecken beiderseits der Mitte übrigbleibt. Das 1. Tergit ist entweder gelb (weißlichgelb) nur mit breiterer, gebogener schwarzbrauner Scheibenbinde, oder zugleich ist die abschüssige Basis am Seitenrand braun gefleckt (var. *basalis*) oder außerdem in der Mittelfurche gebräunt, oder es ist ferner noch die Scheibenbinde stark verbreitert und auf die gewölbte Mittelpartie vorgreifend, oder die Seitenflecken der Basis sind mit dem braunen Mittelstreifen und mit der Scheibenbinde durch bräunliche Schatten verbunden (so daß auf ihr nur oben beiderseits der Mitte ein nierenförmiger Querfleck gelb bleibt), oder das ganze 1. Tergit ist schwarzbraun mit Ausnahme von 2 kleinen Nierenflecken auf der Basis oben und 1 rundlichen Flecken am Seitenrand

der Scheibe (Nominatform), oder auch die Seitenflecke der Scheibe fehlen und es sind gelb nur 2 nach unten spitz ausgezogene nierenförmige Flecke auf der Basis oben. (Auch die Färbung der übrigen Tergite ist veränderlich.)

Die Form des ♀ mit überwiegend dunklem 1. Tergit und überwiegend dunklem Kopfschild ist sehr ähnlich *turanica* ♀, aber von diesem durch glänzenderes, weniger dicht chagriniertes, reichlicher und viel deutlicher punktiertes Mesonotum und durch die gelbe Zeichnung des Schildchens und (in der Regel) des Stirnschildchens zu unterscheiden.

Das ♂ ist täuschend ähnlich *facilis* ♂, kann auch sehr leicht mit *turanica* ♂ verwechselt werden. Von letzterem ist es dadurch zu unterscheiden: Die Gesichtszeichnung ist satt gelb (zitronengelb) und erstreckt sich auch auf die Gesichtsseiten, die Schienen III sind mitten ausgedehnt braun gezeichnet, auch die Basalwulst von Tergit 3 (aber auch 4) ist gelb; das Gesicht ist rundlicher, der Kopf-

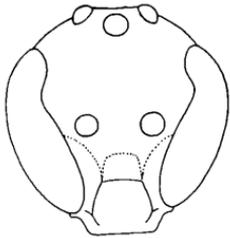


Fig. 6. *parviceps* Mor.
♂ Gesicht.

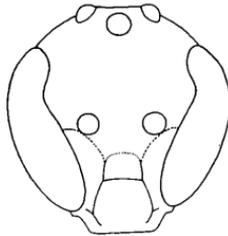


Fig. 7a. *parviceps* Mor.
♂ Gesicht mit ausgedehnterer Zeichnung.

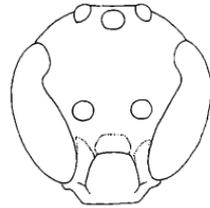


Fig. 7b. *parviceps* Mor.
♂ Gesicht mit reduzierter Zeichnung.

schild kürzer; die Fühler sind merklich länger (Geißelglied 3 = 6:4; 7 = 6,75:4,5), der Hinterleib gestreckter; das Mesonotum ist auf der hinteren Hälfte fast glatt, hat eine zerstreute, relativ kräftige Punktierung und lebhaften Glanz; das Gesicht ist reichlich und ziemlich lang abstehend behaart, aber (außer zwischen den Fühlern) nicht beschuppt; auch der obere Teil der Stirn und der Scheitel entbehren der Beschuppung; die Größe ist etwas beträchtlicher.

Die Ausdehnung der Nebengesichtszeichnung bewegt sich zwischen den 2 durch die Abbildungen wiedergegebenen Extremen. Sie kann also der von *facilis* ♂ ungefähr gleichen. Von letzterem unterscheidet sich *conjungens* ♂ so: Die Fühler sind schlanker, die Geißelglieder infolgedessen im Verhältnis zur Dicke länger (bei *facilis* ist 3 = 5:4,25; 7 = 6,5:5,25); die Punktierung des Mesonotums ist viel dichter, seine Chagriniierung in der Regel auch deutlicher; die Beine sind in der Regel ausgedehnter hell (gelb) gefärbt.

Von diesem ♂ lagen mir 15 Stücke vor: von Komarowsk am Kopet Dagħ (6), von Serax (1), Imam Baba (5), Bairam Ali (1) und Dort-Kuju (2), die sich in den Museen zu Leningrad (hier auch die Holotype: 1 ♂ von Komarowsk) und zu Krakau, in der Sammlung von Prof. Gussakovskij und in meiner Sammlung befinden. Im Indian Museum (Kalkutta) befindet sich 1 ♂ von Dhikala (Naini-Tal-Distr., U. P. 26. IV. 08) ohne Kopf, das anscheinend zu dieser Art gehört.

Nachdem ich dieses ♂ kennen gelernt habe, bin ich überzeugt, daß *parviceps* Mor. ♂ nicht, wie ich bisher (vgl. Mon. S. 38) angenommen hatte, mit *facilis* ♂ zusammenfällt, sondern das ♂ von *conjungens* ist. Leider war die Type nicht aufzufinden. Im Museum zu Moskau, wo sie als Unicum der Fedtschenko-Ausbeute stecken müßte, befindet sie sich nicht, im Museum zu Leningrad auch nicht. Aber die Beschreibung paßt genau so gut wie auf *facilis* ♂ auf *conjungens* ♂, und der Fundort („bei Samarkand“) macht es wahrscheinlicher, daß es sich um letztere Art handelt.

12. *Nom. variegata* (Ol.).

Mit dieser Art fällt die von Cockerell in Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 10) vol. VII. 1931. S. 204 f. aus Marokko (Asni im Hohen Atlas) beschriebene *N. labiatarum* ♀♂ zusammen. Schon die Beschreibung ließ das erkennen, bestätigt wird die Identität durch eine im Besitz von Dr. H. Hedicke (Berlin) befindliche Paratype des ♂, die ein typisches Exemplar von *variegata* ♂ der Normalfärbung ist. Die einzigen Unterschiede, die der Autor gegenüber *variegata* nennt, sind beim ♀, daß das Mesonotum bläulichgrün statt olivgrün, und beim ♂, daß das Mesonotum dunkelgrün statt stahlblau gefärbt sei. Ihm scheint nur ein sehr unzulängliches Vergleichsmaterial zur Verfügung gestanden zu haben (nach der Beschreibung nur Stücke von Triest und Limassol, ferner ♂ von Ordubad). Andernfalls wäre ihm nicht unbekannt geblieben, daß die Tönung des Grün beim ♀ veränderlich ist und daß beim ♂ (wie ich übrigens in meiner Bearbeitung der Gattung p. 53 bemerkt habe) die Farbe des Mesonotums von grün bis blau geht. Die grünen Exemplare des ♂ überwiegen im Mittelmeergebiet, die blauen in Turkestan und den angrenzenden Gebieten. Handlirsch nennt in seiner Monographie merkwürdigerweise nur ♂♂ mit blauem Thorax. Im übrigen beschreiben Jurine (von *pulchella*) und Dours (von *flavopicta*) das ♂ auf der Thoraxoberseite als grün, das ist also, was Cockerell nicht beachtet hat, die Nominatform.

Die Aufstellung dieser Art durch Cockerell findet ihre Be-

rechtigung auch nicht darin, daß er sie an einer bestimmten Labiate gefangen hat, während *variegata* (anscheinend von Eaton) in Algier an verschiedenen Blüten, aber nicht an Labiaten, angetroffen und bei Triest (von Ducke) an *Aquilegia* gefunden worden sei. Dann käme man zu chaotischen Zuständen. Z. B. nennt für Nom. *minutissima* (Rossi) Friese als bei Budapest besuchte Pflanze nur *Stachys recta*, Dittrich für Carlowitz (Schlesien) *Jasione montana* und *Centaurea Jacea*, Schenck für Frankfurt a. M. nur *Jasione montana*, und Hohndorf fing sie bei Heidelberg an *Thymus serpyllum*: nach Cockerell müßten also entsprechend viele neue Arten aufgestellt werden! Im übrigen dürfte ein Zeitraum von 4 Tagen (9.-12. August) auch kaum hinreichend gewesen sein, mit Sicherheit festzustellen, daß das Tier anderwärts bei Asni nicht auch andere Pflanzen beflog, und noch viel weniger steht fest, daß die Frühlingsgeneration auch nur an Labiaten zu finden sei.

(Erwähnt mag in diesem Zusammenhang werden, daß var. *intermedia* Alfken nicht, wie Cockerell a. a. O. sagt, eine Varietät des ♀, sondern eine solche des ♂ ist.)

Alfken bemerkt (Denkschrift Akad. Wissensch. Wien 99. Bd. 1924. S. 250), daß bei *variegata* ♀ der gelbe Querfleck hinten auf dem Mesonotum „meist nicht vorhanden sei“. Dem muß ich entschieden widersprechen: Ich habe viele hunderte von ♀♀ aus dem ganzen Verbreitungsgebiet der Art untersucht (allein erst kürzlich aus dem Museum in Leningrad etwa 350 Stück) und habe außer bei den 3 oder 4 Exemplaren aus der Cyrenaica, die ich als var. *simplex* beschrieben habe, bei allen jenen Fleck festgestellt, wenn er auch in der Größe veränderlich ist. Auch Debski, der ebenfalls ein sehr zahlreiches Material untersucht hat (allein im Herbst 1916 sammelte er 288 ♀♀), erwähnt nichts von Stücken ohne Querfleck. Die Sache liegt m. E. einfach so: Bei der üblichen Nadelung geht die Nadel gerade da durch das Mesonotum, wo der Fleck ist, und zerstört diese Stelle entweder ganz oder wenigstens so viel von dem Fleck, daß von ihm beiderseits der Nadel nur ganz geringe Reste bleiben, die sehr leicht übersehen werden können.

Weitere Fundorte von Belang:

1. Stammform.

Große Reihen beider Geschlechter aus den verschiedensten Gegenden Turkestans, aus der Gobi (Oase Satschscha) und aus Persien (Kirman, Bampur) im Museum zu Leningrad; 3 ♂♂ von Sansibar (bei Mazi Moja, H. J. Snell leg. 20. 8.-11. 9. 24) und 1 ♂ von Weenen (Natal, H. P. Thomasset leg. 2. 1926) in der Sammlung des Imperial Bureau of Entomology (London); 1 ♂ von Saw Mills (Süd-Rhodesia, 1. 2. 1918) im Rhodesia-Museum.

P Blüthgen, 1. Nachtrag z. Monogr. d. Bienengatt. *Nomioides* Schck. 257

2. var. *Muiri* Ckll. ♀.

♀♀ von Buluwayo (Stevenson leg. 29. 9. 1924, c. m.), Saw Mills (Süd-Rhodesia, 22. 2. 1925, Rhodesia-Museum), Weenen (Natal, 2. 1926, coll. Imp. Bur. of Ent.), Okahandja (Deutsch-Südwestafrika, Turner leg. Dezember 1927, Brit. Museum). Die von Friese im Nachtrag zu „Bienen Afrikas“ genannten ♀♀ „*fasciata*“ von Buluwayo aus dem Rhodesia-Museum habe ich gesehen: sie gehören zu *Muiri*³⁾.

3. var. *intermedia* Alf.

1 ♂ von Mossel Bay (IV. 21) und 7 ♂♂ von Okahandja (XII. 27 und III. 28) im Brit. Museum.

Neue Varietäten:

1. var. *nigrita* n. var. ♀.

Tergit 1 mit stark verkleinerten bis winzigen Seitenflecken oder ganz ohne solche; zugleich sind die gelben Binden von Tergit 2 ff. ± stark reduziert.

Zahlreiche ♀♀ von Farab und Perovsk (Turkestan) im Museum zu Leningrad und in der Sammlung von Prof. Dr. Shestakov (Jaroslawl), Holotype in Leningrad.

2. var. *pseudocerea* n. var. ♀♂.

Kleiner als die Stammform und alle Zeichnungen sowie die Schienen III statt gelb weiß.

Zahlreiche ♀♀♂♂ von Deesa (Nord-Gudscherat) im Brit. Museum.

3. var. *quinquefasciata* n. var. ♂.

Tergite 2 bis 6 mit breiter, seitlich bis zum Seitenrand reichender gelber Basalbinde, und zwar sind die ersten beiden Binden stets vollständig, die folgenden entweder ebenfalls, oder diese sind vorn und hinten in der Mitte etwas ausgeschnitten oder mitten schmal unterbrochen; Tergit 1 ungefleckt.

21 ♂♂ von Okahandja im Brit. Museum (Turner leg. XII. 27, I., II., III. 28; Holotype vom 19.-29. XII. 1927).

³⁾ Cockerell nennt in „American Museum Novitates“ No. 547 (1932) als Fundorte Mfongosi (Zululand) und Windhuk (Deutsch-Südwestafrika) und erwähnt, daß das ♂ von *Muiri* auch bei Boma (Kongostaat) gefunden worden sei. Nach seiner Tabelle (dort S. 2) handelt es sich bei diesem ♂ um ein Exemplar, das nur auf dem 2. und 3. Tergit gelb gezeichnet ist, also der Normalfärbung von *variegata* ♂ entspricht. Mit *Muiri* ♀ fliegen aber ♂♂ aller Färbungsphasen, von der vorbezeichneten Form bis zu den reich gelb gezeichneten Varietäten *intermedia*, *Lüderitzi* und *quinquefasciata*, von denen die erstgenannte aber auch in Ägypten und im Sudan zu finden ist, wo *variegata* ♀ nur in der Färbung der Nominatform vorkommt. Es ist kein Zweifel, daß *Muiri* nur eine Färbungsvarietät von *variegata* ♀ ist.

4. var. *nigriventris* n. var. ♂.

Alle Tergite ohne gelbe Zeichnung.

1 ♂ von La Guëtina (Algerien, 6.VI.29, J. C. Bradley leg.) in meiner Sammlung.

13. *Nom. fasciata* Friese.

In der Sammlung des Ministry of Agriculture in Cairo steckt 1 ♀ von Assuan (20.3.21, Hayward leg.), im Muséum Nat. d'Hist. Naturelle in Paris 1 ♀ von Bu Hedma (Tunis).

Von Herrn Geo C. Krüger erhielt ich 2 ♂♂ von Djarabub (südöstliche Cyrenaica, 15.6.1926). Bei diesen ist die gelbe Zeichnung des 1. Tergits auf einen rundlichen, großen Fleck am Seitenrand beschränkt, außerdem entbehrt bei dem einen Stück das Schildchen gelber Zeichnung. Auch bei ♂♂, die Herr J. C. Bradley bei Biskra (dem Fundort der Typen von *excellens* Saund.) sammelte, ist die gelbe Zeichnung des 1. Tergits veränderlich: bei manchen eine vollständige, bei anderen eine zu unregelmäßigen Seitenflecken reduzierte Binde. Unter dem Material des Museums zu Leningrad fand ich 2 ♂♂ aus der Gegend zwischen Bampur und Kaskin (Südost-Persien, 31.VII.1898). Diese gleichen in der Länge und Färbung der Fühler nordafrikanischen Stücken, in der Zeichnung des 1. Tergits den oben erwähnten ♂♂ aus der Cyrenaica, das 6. Tergit ist schwarz, an der Basis beiderseits mit einem großen, hinten ausgezackten, gelben Fleck; das 6. Sternit ist mitten scharf dachfirstartig geformt, während das mir vorliegende nordafrikanische Material nicht oder ganz schwach, das ♂ von Amara (Mon. S. 61) nicht gekieltes 6. Sternit hat. Außerdem entbehren bei ihnen Mesonotum und Schildchen jeder Chagriniierung, während bei den nordafrikanischen Stücken, die mir vorliegen, wenigstens die Vorderhälfte des ersteren ein weitläufiges Netzchagrini aufweist. Ich rechne dieses persische ♂ trotzdem zunächst zu *fasciata*.

Zusatz: *N. punjabensis* (Cam.) und *Comberi* Ckl.

Ich habe die Typen beider Arten im Brit. Museum untersucht und folgendes festgestellt:

Von *punjabensis* sind, wie mir bereits von Dr. Dover und Dr. Perkins mitgeteilt worden war, 2 als Typen bezeichnete Stücke vorhanden; von diesen trägt nur die eine die Herkunftsangabe „Ferozepore 4.96“, während die andere keinen Fundort hat, weshalb erstere als Holotype, letztere als Paratype zu betrachten ist. Die Holotype hat auf dem schwarzen 1. Tergit eine gelbe Querbinde (auf der Scheibe vorn), das Mesonotum ist dicht chagriniert und matt: sie erscheint mir mit *fasciata* ♀ in der Tat identisch zu sein.

Die Paratype (deren Herkunft von Ferozepore, dem für die

Art in der Beschreibung angegebenen Fundort, also nicht sicher ist) gehört offenbar zu einer anderen Art (aber nicht etwa zu *variegata*). Sie weicht von der Holotype so ab: Mesonotum glänzend, ziemlich schwach chagriniert, zerstreut punktiert; Tergit 1 ebenfalls schwarz, aber nur am Seitenrand der Scheibe mit gelbem Fleck (wie bei *variegata* ♀), die Scheibe außer der Chagriniierung mit ziemlich dichter, sehr feiner, flacher Punktierung; Tergit 2 auf der Scheibe mit deutlicherer Punktierung als 1; Binde von Tergit 4 schmal unterbrochen.

Von *Comberi* sind außer der Type 1 Cotype und 2 nicht als Typen bezeichnete Stücke, sämtlich von Karatschi, vorhanden, die alle einander gleich sind. Das schwarze 1. Tergit und die Thoraxoberseite entbehren gelber Zeichnung; die Fühler sind wie bei dem von mir Mon. S. 61 erwähnten ♂ von *Amara*.

Mir würde *Comberi* besser zu der Paratype von *punjabensis* zu passen scheinen, wenn nicht die Tatsache bestände, daß das im Bau und in der Färbung der Fühler mit ihm übereinstimmende ♂ von *Amara* zusammen mit einem der Holotype von *punjabensis* entsprechenden ♀ gefangen worden ist. Die Klärung dieser Frage muß der Zukunft überlassen bleiben.

14. *Nom. cerea* (Nurse) 1902 ♂ = *divisa* (Cam.) 1907 ♀
(*spilaspis* [Cam.] 1908 ♀).

Die Untersuchung der Typen im Brit. Museum hatte das unerwartete Ergebnis, daß

1. die Type von *cerea* (Unicum) ein ♂ ist und daß ein ♀ (obwohl dieses in der Beschreibung genannt ist: „♀♂“) fehlt,
2. umgekehrt die Type von *spilaspis* nicht, wie es in der Beschreibung heißt, ein ♂, sondern ein ♀ ist, das, wie Meadewaldo richtig erkannt hat, mit *divisa* (Cam.) ♀ zusammenfällt.

Im einzelnen ist zu bemerken:

1. *cerea*.

Die Beschreibung paßt in der Tat nur auf ein ♂ (vgl. namentlich die angegebene Form des Hinterleibs) und gibt die Kennzeichen der Type richtig wieder. Tergit 1 ist rein schwarz. Außer der Type („Deesa 12. 99“) sind noch 5 andere, mit ihr völlig übereinstimmende ♂♂ vorhanden, die gleichfalls von Nurse bei Deesa im Dezember 1899 gesammelt worden sind.

Mit unter der Sammlungsetikette „*cerea*“ stecken zahlreiche ♀♀♂♂ von Deesa (01 und 02 gesammelt), Pusa und Lahore, die mit *cerea* nichts gemein haben: Das ♂ ist viel kleiner, hat metallisch grün oder blau schimmerndes 1. Tergit, oft blauen Thorax, und weiße Hinterleibszeichnung, das ♀ hat ebenfalls metallisch grün

schimmerndes 1. Tergit und weiße Hinterleibszeichnung: diese Art ist eine Varietät von *variegata*, die ich (oben Ziffer 257) als var. *pseudocerea* beschrieben habe.

2. *spilaspis*.

Hier weist die Beschreibung umgekehrt klar auf ein ♀ hin. (Es ist Cameron, wie ich bei Untersuchung seiner *Halictus*-Typen im Museum zu Oxford gesehen habe, sehr oft passiert, daß in seinen Beschreibungen das Geschlecht der Typen falsch bezeichnet ist.) Die Type ist mit *divisa* (Cam.) identisch, mit der sie der Autor auch vergleicht. Wenn dieser sagt, *spilaspis* unterscheidet sich von *divisa* durch den Mangel des Querflecks auf dem Mesonotum hinten, so beruht der Unterschied in Wahrheit darauf, daß bei der Type *spilaspis* (Unicum) der Teil des Mesonotums, der bei *divisa* jenen Fleck trägt, durch die Nadel zerstört ist!

Die 3 Arten fallen also zusammen, der Name *cerea* hat die Priorität.

Zu erwähnen ist noch, daß im Brit. Museum bei *divisa* 3 ♀♀ von Colombo (Ceylon) stecken, von denen 2 von typischen *cerea* (*divisa*) in der Färbung nicht abweichen, während das 3. auf dem Mesonotum hinten nur 2 gelbe Punkte, auf Schildchen und Hinter-schildchen gar keine gelbe Färbung aufweist; der Kopfschild ist gefleckt oder ganz gelb; das Mesonotum zeigt (außer der Chagrierung) eine zerstreute, deutliche Punktierung. Soweit ich sehen konnte, scheint dieses ♀ von *cerea* nicht verschieden zu sein. Dann liegt aber auch die Vermutung nahe, daß *Horni* (Mon. p. 80) ein individuell etwas abweichendes Exemplar von *cerea* ♂ ist. Diese beiden Fragen bedürfen näherer Nachprüfung.

15. *Nom. Hedicki* Blüthg.

Von Professor Baker (Los Baños) erhielt ich weitere Stücke (von Surigao auf Mindanao), von denen einige die gelben Zeichnungen unverdorben aufweisen, die danach schwefelgelb sind; die Schenkel sind im Vergleich zur Type ausgedehnter hell gefärbt: I nur an der Basis oben, II nicht schwarz gezeichnet, III am Ende ausgedehnt gelb. Die seidige Behaarung von Tergit 4 und 5 ist blaß braun, auf dem Endteil von 5 weißlich.

Von demselben Fundort lagen mir zahlreiche ♂♂ vor, die aber sämtlich zu *Valdezi* gehören. Vgl. ferner bei *Valdezi* (p. 261) am Schluß.

16. *Nom. Valdezi* Ckll.

Zahlreiche ♂♂ von Mindanao (Dapitan und Surigao) bekam ich von Professor Baker. Bei 2 davon ist nicht nur Tergit 2 und 3 gelb gezeichnet, sondern auch 4 (je 1 kleiner Fleck beider-

seits hart an der Basis). 2 ♂♂ von Dapitan haben auf dem Schildchen beiderseits einen kleinen gelben Fleck. Bei beiden Geschlechtern ist übrigens das Hinterschildchen schwarz (beim ♀ natürlich nur, soweit es nicht gelb gezeichnet ist).

Von Cuernos Mts. auf Negros stammt 1 ♀ mit extrem ausgedehnter gelber Zeichnung, das ich als

var. *flava* n. v. ♀

bezeichne. Bei ihm sind gelb der ganze Kopfschild, die Wangen, das ganze Schildchen, ein Fleck auf dem Mesonotum unmittelbar vor letzterem, das Hinterschildchen, die Endhälfte der Schenkel I, die ganzen Schenkel II, die Schienen I und II sowie die Basis von III, die Tarsen I und II, breite Binden an der Basis von Tergit 2 bis 5 (auf 2 und 3 hinten bogenförmig ausgeschnitten, auf 4 und 5 nicht); die Behaarung der Beine, soweit diese gelb sind, ist blaß goldgelb. (Sonst wie die Stammform, insbesondere also mit dunklen, braun behaarten Beinen III.)

Type in meiner Sammlung.

Diese Färbung ist so ausgesprochen eine Zwischenform zwischen *Valdezi* und *Hedickiei*, daß letztere sich wahrscheinlich nur als die extremste helle Varietät von *Valdezi* ausweisen wird.

Die Färbung des Mon. p. 69 zuerst beschriebenen ♀ (von Lamao auf Luzon) bezeichne ich als

var. *immaculata* n. var. ♀.

Die Beschreibung der var. *obsoleta* Hed. des ♂ ist in Deutsch. Ent. Zeitschr. 1926 p. 417 veröffentlicht worden.

17. *Nom. perditella* Ckll.

Die Cockerellsche Beschreibung des ♂, die ich seinerzeit nicht ermitteln konnte, befindet sich in *Transact. Am. Ent. Soc.* XXXVI Nr. 3 (1910) p. 245.

Ebenda erwähnt der Autor eine Varietät des ♀, die sich durch einen gelben Querfleck hinten auf dem Mesonotum, durch gelbes Hinterschildchen und gelbliche Tönung des Grüns von Kopf und Thorax auszeichnet.

Inzwischen haben sich auch die Typen des *N. obliquus* Fr. ♀♂ wieder vorgefunden. Diese sehen so aus:

♀. Kopf und Thorax grünlichblau, Mesonotum bläulichgrün, Schildchen reiner grün; Hinterleib braun, Tergit 1 auf der Scheibe mit deutlichem, grünem Metallschimmer; gelb sind: Kopfschild (außer 2 braunen Punktflecken), Wangen, Oberlippe, Oberkiefer (ihre Spitze rot), Unterseite des Fühlerschaftes, Pronotum, Schulterbeulen, ein Flecken auf dem Mesonotum hinten vor dem Schildchen, 2 kleine Querflecken auf dem Schildchen hinten

mitten, ein Querstreifen auf dem Hinterschildchen hinten mitten, das Endviertel der Schenkel I und II, die Spitze der Schenkel III, die Schienen und Tarsen (Schienen III auf der Endhälfte außen und innen braun gestreift), 2 große elliptische, durch einen schmalen Zwischenraum voneinander getrennte Querstreifen nahe der Basis des 2. Tergits, 2 etwas größere, doppelt weiter als auf 2 auseinanderstehende ebensolche Basalflecken auf Tergit 3, eine breite, vollständige, fast bis zur Basis des Endteils reichende Basalbinde auf 4 und 5; Fühlergeißel oben rotbraun, unten hell haselnußfarben; Flügel schwach milchigweißlich, Adern und Mal ganz blaß gelb. Körperbehaarung weißlich.

15× erscheinen Mesonotum, Schildchen und die Tergite glatt (ohne Chagrin), sehr glänzend, das Mittelsegment äußerst fein chagriniert; 26× ist die Chagriniierung auf dem Stirnschildchen schwächer als bei *variegata*, auf dem oberen Teil der Stirn und dem Scheitel obsolet, auf dem Mesonotum flach, aber deutlich weitläufig (2 bis 3 mal weiter als bei *var.*), das Schildchen ist beiderseits der Mitte und an der Basis mitten poliert, die Tergite sind überall einheitlich quer wellig chagriniert, an der Basis dichter, nach dem Ende zu obsoleter; Mesonotum und Schildchen haben außerdem eine zerstreute äußerst feine Punktierung (wie bei *var.*), die Scheibe des 3. und 4. Tergits eine ziemlich weitläufige nadelstichartige Punktierung; Mittelsegment mit Punktchagrin (ungefähr wie bei *var.*). Endteil von Tergit 1 (schmal), 2 und 3 (breit) konkav.

♂. Wie das von mir Mon. p. 71 beschriebene ♂ *perditella*, das Gelb der Kopfzeichnung aber weißlich; Tergit 2 ohne Flecken, 3 mit einer seitlich abgekürzten, mitten unterbrochenen Basalbinde, Tergit 1 deutlich grün schimmernd; Schienen II innen und außen braun gestreift, III braun mit blaßgelbem Basaldrittel. Tergitenden breit konkav. 16× erscheint das Mesonotum poliert und der Hinterleib ohne Chagriniierung.

18. *Nom. somalica* Magr.

Die im Rhodesia-Museum befindlichen Typen der *N. Arnoldi* Fr. ♀♀ lagen mir jetzt vor. Die Identität dieser Art mit *somalica* ist danach einwandfrei festzustellen.

Von G. Arnold (Buluwayo) erhielt ich abweichend gefärbte ♀♀: var. *completa* n. var. ♀.

Die 3 Flecken des 1. Tergits sind größer als bei der Stammform, Tergit 2 und 3 mit breiter, auf 2 hinten im Bogen ausgeschnittener, auf 3 gleichmäßig breiter Basalbinde, 4 mit etwas schmalerer solcher, 5 mit gelber Basalwulst; Hinterrand des Schildchens beiderseits gelb quer gestreift.

Type: 1 ♀ von Saw-Mills in Süd-Rhodesia (31. X. 1919) in meiner Sammlung, Paratype im Rhodesia-Museum.

Erwähnt mag noch werden, daß E. Strand den präokkupierten Namen *Cellaria* (vgl. Mon. S. 3) durch den Namen *Cellariella* ersetzt hat (Arch. Nat. 92. 1926. A. 8. p. 53).

19. *Nom. karachensis* Ckll.

Ich habe die im Brit. Museum befindliche Type gesehen. Diese Art gehört in der Tat in dieselbe Gruppe wie das von mir Mon. p. 88 als var. *desertorum* beschriebene ♀. Ob beide artgleich sind, konnte ich nicht sicher feststellen, da ich die Type der letzteren nicht mit der Type *kar.* vergleichen konnte. In der Skulptur und in der Art der Behaarung (namentlich der des Hinterschildchens und des 4. und 5. Tergits) scheint Gleichartigkeit zu bestehen, nur ist möglicherweise ein Unterschied in der Stärke und Dichte der Mesonotumpunktierung vorhanden.

Die var. *desertorum* ist inzwischen auch in der südlichen Cyrenaica aufgefunden worden: Es Sahabi (5 ♀♀, VII. 31, cf. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. LVI. 1933. p. 133), Dschalo (Gialo, 1 ♂, VII. 31). Die Beschreibung des ♂ habe ich in Mem. Soc. Ent. Ital. XII. 1933 p. 126 veröffentlicht.

III. Neue Arten.

1. *Nom. chalybeata* n. sp. ♀♂.

♀. Kopf und Thorax schwarz, Stirn und Scheitel mit sehr schwachem grünlichen Schimmer, Mesonotum mit deutlicherem, wenn auch noch ziemlich schwachem, je nach der Beleuchtung stahlgrün, stahlblau und purpurn wechselndem Schein, Stirnschildchen und oberer Teil der Mesopleuren mit ganz geringem Bronzeschimmer, Kopfschild und ein Fleck unten auf dem Stirnschildchen gelblichweiß, ersterer auf der Scheibe mit 2 braunen Kommaflecken oder seitlich braun gefleckt oder gestreift (manchmal seitlich so ausgedehnt braun, daß nur ein Mittelstreifen gelb bleibt) und am Ende schmal rostgelb gesäumt, Oberkiefer weiß mit rostroter Spitze, Fühlerschaft blaß schwefelgelb, oben (außer im Basaldrittel) braun gestreift, Geißel unten hell bräunlichgelb, oben kastanienbraun; Flügelschuppen glashell mit weißem Fleck, Flügel sehr schwach grau getrübt (fast wasserhell), Geäder bleich gelblich; Hüften, Schenkelringe und Schenkel schwarzbraun, Endfüntel der Schenkel I, Spitze der Schenkel II und III und die Schienen hell schwefelgelb, Schienen III ausgedehnt braun gezeichnet, Tarsen weiß (Glieder 2 ff. am Ende rostgelb getönt), Ferse III braun gefleckt; Pronotum nebst Schulterbeulen, Hinterrand des

Schildchens und das Hinterschildchen weißlichgelb; Tergite weißlichgelb, 1 in der Regel auf der abschüssigen Basis seitlich braun gefleckt, 1-5 mit breiter schwarzbrauner Binde, deren Vorderrand auf 1 und 2 konvex, auf 3 ff. mehr stumpfwinklig ist und mitten auf 1 bis fast zum Vorderende des horizontalen Teils des Tergits, auf 2 ff. bis fast an das Ende der Basalwulst reicht, und hinten das Tergitende, das durchsichtig blaß rostgelb ist, nur ganz schmal freiläßt; Sternite 1-3 gelblich, 4 ff. braun.

Behaarung von Kopf und Thorax überall spärlich und kurz, blaßgelblich. Tergite 3 und 4 auf der Scheibe mit ziemlich zerstreuter, winziger, blasser Behaarung, die Borstenreihe an der Basis des Endteils von 3 und 4 gut entwickelt, auf 3 kurz, auf 4 länger; 5 dicht blaß behaart. Beinbehaarung silberweiß, Bürste auf der Unterseite mehr gelblich.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, Gesicht langgestreckt mit langem Kopfschild, Stirn und Scheitel mit dichter, feiner Chagriniierung und ziemlichem, fettigem Glanz, erstere auf der unteren Hälfte auch zerstreut mikroskopisch punktiert, Stirnschildchen im unteren Teil und Kopfschild auch bei starker Vergrößerung kaum chagriniert, glänzend, beide zerstreut fein punktiert; Mesonotum netzartig wellig flach chagriniert und zerstreut fein punktiert, glänzend, vorn mit etwas fettigem Schein, Schildchen mitten ausgedehnt poliert, mitten zerstreut und fein, rings dichter und noch feiner punktiert, glänzend; Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, der horizontale Teil glanzlos, chagriniert runzlig sehr fein punktiert, auf den basalen $\frac{2}{3}$ auch mit äußerst feiner erhabener Längsrundung; Mesopleuren glänzend, mit fettigem Schein, flach chagriniert und zerstreut mikroskopisch punktiert. Hinterleib merklich breiter als der Thorax, die Tergite dicht netzartig chagriniert, das 1. glanzlos, die folgenden allmählich glänzender.

Größe: 4 mm.

Typen: 3 ♀♀ von Aschabad (9. und 10.VII.28), 1 ♀ von Merw (1.VI.28), 1 ♀ aus der Golodnaja-Steppe (21.V.03), 1 ♀ von Tartugai (3.-15.VI.29, an *Tamarix*), 1 ♀ von Taschauts (Tachta Bederkent, 25.VII.31), 1 ♀ von Hassan-Kuli (Südost-Ecke des Kasp. Meeres, 26.VI.32) und 12 ♀♀ von Gasin-Kuli (am Atrek, 27.VI.32, an *Alhagi camelorum*) im Zoolog. Museum der Akad. der Wissenschaften zu Leningrad (hier auch die Holotype), in meiner Sammlung und in denen von Prof. A. Shestakov (Jaroslawl) und Prof. A. Lebedev (Kiev).

♂. Kopf und Thorax schwarz; Mesonotum grünlichstahlblau überlaufen; Kopfschild, die untere Hälfte des Stirnschildchens, Wangen und Oberlippe schwefelgelb; Oberkiefer (mit roter Spitze,

auf der Unterseite nahe der Basis mit braunem Fleck), Pronotum mit Schulterbeulen, Hinterschildchen und manchmal 2 kleine Flecken auf dem Schildchen hinten (beiderseits der Mitte) weißlichgelb, bei der Holotype auch der Hinterrand des Schildchens so gefärbt; Fühlerschaft blaß goldgelb, Geißel unten ockergelb, oben schwach gebräunt (haselnußfarbig); Hüften, Schenkelringe und Schenkel braun, Schenkel I im Enddrittel und unten, II und III an der Spitze und die Schienen schwefelgelb, Tarsen weiß; Flügelschuppen glashell, weißlich gefleckt, Flügel glashell (kaum milchigweiß getrübt), Adern und Mal bleich gelb. Tergite 1 bis 5 dunkelbraun mit glashell durchsichtigem Endteil, Basalwulst von 2 und 3 gelb, Tergit 6 rostgelb, Sternite 1 und 2 gelblich, 3 ff. braun.

Behaarung von Kopf und Thorax weißlich, auf Gesichtsseiten und Schläfen anliegend und dicht, aber durchsichtig, auf Scheitel und Thorax absteht, auf Scheitel, Mesonotum und Mesopleuren dünn und kurz, auf dem Pronotum dichter, auf dem Hinterschildchen länger; Hinterleib auf der Endhälfte spärlich blaß behaart, im übrigen oben ungefähr kahl; Beinbehaarung weiß, auf Schienen III dicht und ziemlich lang.

Kopf wenig breiter als der Thorax, hinter den Augen mäßig verschmälert, Gesicht lang eiförmig, Fühler bis zum Thoraxende reichend, Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kurz und breit lanzettlich, Tergite mit kräftig und ziemlich breit eingedrücktem Endteil.

Kopfschild und der gelbe Teil des Stirnschildchens glänzend, $26\times$ flach und obsolet chagriniert, ersterer zerstreut fein punktiert, Stirnschildchen nicht punktiert, soweit dunkel, dichter und tiefer chagriniert und seidig matt, Stirn schwach chagriniert und ziemlich zerstreut mikroskopisch punktiert, seidig matt, Gesichtsseiten unterhalb der Fühler dicht punktiert (Zwischenräume größer als die Punkte), mit deutlich glänzenden Zwischenräumen; Scheitel mäßig und fettig glänzend, mit weitläufiger Feinskulptur; Kopfunterseite poliert, nur hinten obsolet chagriniert. Mesonotum stark glänzend, poliert, zerstreut ungleichmäßig fein punktiert, hinten feiner und dichter; Schildchen rings obsolet chagriniert, mitten wie das Mesonotum; Mesopleuren glänzend, mit seidigem Schimmer, sehr dicht ganz flach sehr fein punktiert, die untere Hälfte des unteren Abschnitts mit weitläufigerer (deutlich getrennter) Punktiertung und glänzender; Mittelfeld etwas länger als das Schildchen, seidig matt, mit Schuppenchagrini und äußerst feiner, vor dem Ende sich verlierender Längsstreifung, der Endrand und der Stutz etwas glänzender. Tergite 1 und 2 seidig matt mit glänzenderem Endteil, 3 ff. glänzend (3 am schwächsten), mit

fettigem Schein; 1 und 2 auf der Scheibe mitten mit dichtem Punktchagrin, seitlich mit Netzchagrin, auf dem Endteil quergerielt und zerstreut mikroskopisch punktiert, 3 ff. mit weitläufigem und schwachem Netzchagrin, das \pm quergestellte elliptische Maschen zeigt.

Größe: 3-3,5 mm.

Holotype: 1 ♂ von Aschabad (10.VIII.28) im Museum zu Leningrad; Paratypen: 1 ♂ von Bajram-Ali (16.VIII.15), 1 ♂ von Taschass (Tachta, 7.VII.31, an *Tamarix*) und 28 ♂♂ von Gasin-Kuli (27.VI.32, an *Alhagi camelorum*) in meiner Sammlung und in der von Prof. L e b e d e v.

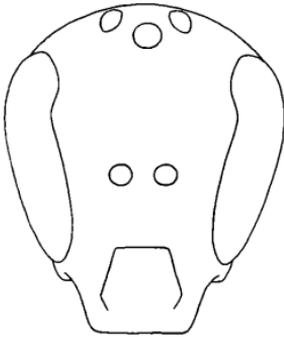


Fig. 8. *chalybeata* n. sp. ♀ Gesicht.

Fig. 9. *chalybeata* n. sp. ♂ Gesicht.

2. *Nom. caspica* n. sp. ♀♂.

♀. Durch die Färbung des Mesonotums sehr ähnlich *pulcherrima* ♀, von dem es sich so unterscheidet:

pulch.

Gesichtsform wie bei *minutissima* ♀.

Stirn und Scheitel zeigen nur sehr schwachen Glanz, kaum mehr als *minutissima* ♀.

Das Mesonotum ist mitten viel dichter als seitlich chagriniert, matter und hat eine ziemlich dichte mikroskopische Punktierung.

Die Stirn ist bis ganz oben,

caspica.

Der äußere Augenumriß verläuft (bei Betrachtung des Gesichts von vorn) nach unten mehr gradlinig, der Kopfschild ist stärker vorgezogen.

Die obere Hälfte der Stirn und der Scheitel glänzen trotz Chagriniierung viel stärker.

Die Chagriniierung des Mesonotums ist mitten nicht dichter als seitlich, die Fläche daher viel glänzender, die Punktierung ist um etwa die Hälfte weitläufiger und zugleich merklich stärker (wenn auch noch sehr fein).

Stirn und Mesonotum sind

das Mesonotum vorn ausgedehnt mit sehr kurzen, gefiederten, schuppenförmigen, angedrückten weißen Haaren sehr dicht besetzt (bei ganz frischen Stücken ist vermutlich das ganze Mesonotum so beschuppt).

Auf Kopf und Thorax wird das Grün \pm ausgedehnt durch Rostgelb ersetzt; der ganze Prothorax ist weiß oder gelb; das ganze Stirnschildchen ist hell gefärbt; Tergitbinden blaß rostgelb.

Kleiner: 3,5 mm.

Der Kopf ist grün, auf Stirn, Scheitel und Stirnschildchen mit messingfarbigen und rötlichen Lichtern, die Meso- und Metapleuren und das Mittelsegment sind schwärzlich bronzegrün, das Mesonotum ist glänzend gelblichgrün, goldrot und kupferrot (je nach der Beleuchtung tritt die eine oder die andere Farbe stärker hervor), hinten vor dem Schildchen \pm purpurn bis purpurschwarz; elfenbeinweiß sind der Kopfschild nebst seinen Seitenstücken, die rotspitzigen Oberkiefer, die Oberlippe, das unterste Drittel des Stirnschildchens (oben stumpfwinklig begrenzt), das Pronotum nebst Schulterbeulen, die Seitenspannen und der Hinterrand des Schildchens, das Hinterschildchen sowie Flecken der glashellen Flügelschuppen; Schildchen gelblichweiß, die dreieckigen Seitenstücke des ersteren schwarz; Fühlerschaft blaß gelblich, oben am Ende gebräunt, Geißel oben rostgelb, unten bleich bräunlichgelb; Flügel milchigweißlich, Adern und Mal bleichgelb; Hüften, Schenkel und Schienen der Vorder- und Mittelbeine hell schwefelgelb, Schenkel und Schienen der Hinterbeine blaßgelb, letztere an Basis und Ende und alle Tarsen weißlich, Metatarsus III braun gefleckt, Unterkante der Schenkel III gebräunt. Tergite weiß mit leicht gelblichem Ton, Tergit 1 mit mittelmäßig breiter, 2 mit schmaler, gebogener, seitlich abgekürzter, schwarzbrauner, 3 und 4 mit schmaler, rostgelber Scheibenbinde. Sternite mit brauner Scheibe.

Schläfen, Pleuren und die vertikalen Teile des Mittelsegments sind undurchsichtig weiß befilzt, Hinterschildchen mit langer, dicker, kurz gefiederter, weißer Behaarung (wegen der Behaarung von Kopf und Thorax im übrigen vgl. oben). Tergit 3 an der Basis des Endteils mit reichlicher, kurzer, 4 daselbst mit langer

mit normalen, aufrechten, feinen, weißlichen Haaren weitläufig und unauffällig besetzt, nur in den äußersten Vorderecken des Mesonotums ist eine, aber viel spärlichere, weißliche Beschuppung vorhanden.

Kopf und Thorax sind nirgends rostgelb gefärbt; der Prothorax ist schwarz, nur das Pronotum und die Schulterbeulen sind an ihm hell gefärbt; nur die knappe untere Hälfte des Stirnschildchens ist hell gefärbt; die ersten beiden Tergite haben schwarzbraune Binden.

Größer: 4,25-4,5 mm.

Beborstung, Scheibe von 4 mit spärlicher, kurzer, von 5 mit reichlicher, längerer Behaarung, Tergit- und Beinbehaarung weiß.

Der Kopfschild, der weißgefärbte Teil des Stirnschildchens und der größte Teil des Schildchens sind poliert, der Kopf im übrigen (der grüne Teil des Stirnschildchens nur schwach) und das Mesonotum chagriniert, der horizontale Teil des Mittelsegments sehr dicht sehr fein netzartig erhaben gerunzelt, die Tergite haben Punktchagrin wie bei *minutissima* ♀.

♂. Färbung von Kopf, Thorax, Fühlern, Beinen und Flügeln wie beim ♀, jedoch mit folgenden Ausnahmen: Mesonotum grün, ebenso wie Stirn und Scheitel ohne bunten Schein, Schildchen grün (nur der Hinterrand und die Seitenspannen weiß), Schenkel III oder auch Hüften III schwarzbraun, erstere nur an der Spitze gelb, Metatarsus III ungefleckt; Tergite blaßgelblich oder gelblichweiß, 1 bis 5 mit schwarzbrauner (auf 5 oft rötlichbrauner), seitlich abgekürzter Querbinde, die auf 2 bis 5 breit sind, vorn an die Basalwulst stoßen und hinten in flachem Bogen ausgeschnitten sind, während die Binde von 1 schmaler und gebogen ist und am Vorderrand der Scheibe liegt; Sternite (außer den basalen) braun.

Bei frischen Stücken sind die Gesichtsmitte (ober- und unterhalb und beiderseits der Fühlerbasis), das Stirnschildchen und die Gesichtsseiten neben Stirnschildchen und Kopfschild undurchsichtig dicht äußerst fein seidig schneeweiß befilzt, ebenso (aber spärlicher) die Kopfschildbasis, während die Stirn einen dichten Überzug von winzigen, punktartigen weißen Schuppen hat; Befilzung der Schläfen und Pleuren und des Mittelsegments wie beim ♀; Mesonotum und (spärlicher) Schildchen bei frischen Stücken dicht, aber durchsichtig, weiß beschuppt; Hinterleibspitze (auch unten) reichlich und lang weißlich beborstet, Tergite sonst kahl, das 4. an der Basis des Endteils mit kurzen, das 5. dort mit langen Borsten reichlich besetzt.

Kopfschild poliert; Stirn und Scheitel dicht chagriniert, seidig matt, zwischen den Nebenaugen aber merklich glänzender; Mesonotum lebhaft glänzend, 15 × scheinbar glatt, 25 × mit einer ganz obsoleten, aus undeutlichen flachen Eindrücken bestehenden Chagriniierung, und zerstreut sehr fein und sehr flach punktiert, Schildchen weithin oder ganz poliert, zerstreut fein punktiert; horizontale Fläche des Mittelsegments so lang wie das Schildchen, mit flachem Schuppenchagrin, an der Basis auch mit feinen erhabenen Längsrünzeln, am Ende ziemlich glänzend. Hinterleibsform wie bei *minutissima* ♂, die Tergite etwas schwächer skulptiert und etwas glänzender als bei diesem.

Größe: 3,75-4 mm.

Dieses ♂ unterscheidet sich von *minutissima* ♂ durch den nach unten mehr geradlinig verlaufenden äußeren Augenumriß, längeren Kopfschild (der auch bei langköpfigen Rassen von *m.* merklich kürzer ist), kürzere Fühler (die Geißelglieder 3 ff. sind kaum länger als breit), das glänzende, obsolet chagrinierte Mesonotum und die andere Behaarung von Kopf und Thorax.

Typen: 5 ♀♀ 15 ♂♂ aus dem Ätrek-Gebiet (5 ♀♀ 13 ♂♂ von Gasin-Kuli, 27. VI. 32 an *Alhagi camelorum*; 2 ♂♂ von Hassan-Kuli, 28. VI. 32), Holotypen in meiner Sammlung, Paratypen ebenda und in der Sammlung von Professor A. Lebedev (Kiev).

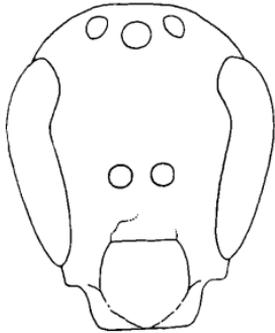


Fig. 10.
caspica n. sp. ♀
Gesicht.

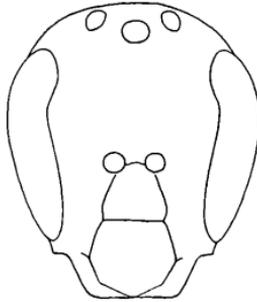


Fig. 11.
pulcherrima Blüthg. ♀
Gesicht.

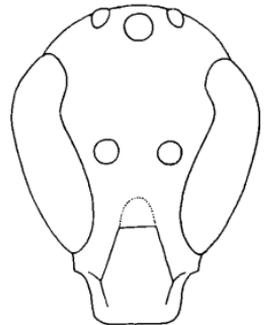


Fig. 12.
caspica n. sp. ♂
Gesicht.

3. *Nom. hybrida* n. sp. ♂.

Von Baga Absal (Buchara, E. Kuznetzova leg. 17. VII. 1930) erhielt ich durch Prof. Gussakovskij 3 (mit Ausnahme von Einzelheiten der Färbung) untereinander übereinstimmende ♂♂, die eine Mittelform zwischen *turanica* ♂ und *parviceps* ♂ bilden. Sie haben den Habitus von *parviceps*, nur sind die Fühler etwas kürzer und dicker (jedoch wieder länger als bei *tur.*). Die Gesichtszeichnung ist wie bei *tur.*, die Färbung im übrigen wie bei *parv.*, jedoch ist auch die Basalwulst des 4. und 5. (bei 1 Exemplar) oder auch des 6. Tergits (bei 2 Ex.) gelb, so daß die Tergite 1 bis 4 oder auch 5 am Ende breit gelb gebändert erscheinen, zugleich ist das Gelb satter (zitronengelb); die Paratergite und Sternite sind gelb, letztere oder auch erstere ± ausgedehnt braun gezeichnet; das Hinterschildchen ist hell schwefelgelb (bei 2 Ex.) oder bronzeschwarz mit 2 gelben Punktflecken (bei 1 Ex.); die Schenkelringe, Schenkel und Schienen der ersten beiden Beinpaare sind hell zitronengelb, bei 2 Ex. ohne dunkle Zeichnung, bei 1 Ex. die Schenkel II mitten braun gezeichnet. Die Gesichtsbehaarung ist wie bei *tur.*, jedoch ist der Kopfschild nur durchsichtig kurz beborstet (nicht fein beschuppt). Das Mesonotum hat eine kräf-

tige Chagrinerung, die von einheitlicher Stärke (insbesondere hinten nicht schwächer) ist und der deutscher Exemplare von *minutissima* ♂ etwa gleicht, außerdem hat es eine zerstreute feine Punktierung, es ist seidig matt (noch matter als bei *tur.*). Das Schildchen ist ziemlich dicht fein punktiert und \pm ausgedehnt poliert. Die Chagrinerung der Tergite ist stärker und dichter als bei *parv.*, auch noch stärker als bei *tur.* entwickelt, das 1. Tergit fast völlig glanzlos. Größe: 3,25 mm.

Holotype in meiner Sammlung, Paratypen hier und in der Sammlung von Prof. Gussakovskij.

Dieses ♂ unterscheidet sich von beiden Vergleichsarten so sehr, daß es keiner von diesen zugeteilt werden konnte. Das ♀ wird vermutlich *turanica* und *parviceps* ebenfalls sehr ähnlich sein.

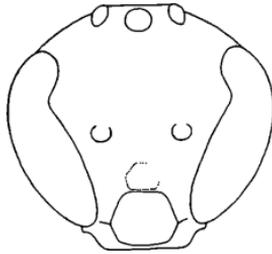


Fig. 13. *hybrida* n. sp. ♂ Gesicht.

4. *Nom. nigriceps* n. sp. ♀♂.

♀. Kopf schwarz, Kopfschild, Wangen, die unteren $\frac{2}{3}$ des Stirnschildchens, ein dreieckiger Fleck der Gesichtsseiten neben der Kopfschildbasis, die Kopfunterseite hinter der Oberkieferbasis (etwas kürzer als breit), Oberlippe, Oberkiefer (mit Ausnahme der roten Spitze) und Fühlerschaft (oben am Ende braun gestreift) weiß, die Nähte zwischen Kopfschild und Gesichtsseiten braun, Fühlergeißel oben bräunlich rostgelb, unten haselnußfarbig; Thorax schwarz, Mesonotum metallisch blau oder blaugrün, Prothorax nebst Schulterbeulen, ein schmaler Streifen längs den Seiten des Mesonotums, beide Schildchen und das Mittelfeld des Mittelsegments (in halbkreisförmiger Umgrenzung) weiß; Flügelschuppen glashell mit weißem Fleck, Flügel milchigweißlich, Adern und Mal bleich gelb; Beine (einschl. Hüften) gelblichweiß, Schienen III und Metatarsus III gering (selten ausgedehnter) bräunlich gezeichnet; Hinterleib elfenbeinweiß, Tergite 1 und 2 mit einer breiten, vollständigen, 3 mit einer in der Regel sehr schmalen, selten breiten, vollständigen oder mitten unterbrochenen, gebogenen, schwarzbraunen Binde, 4 in der Regel ohne, selten mit einer ebensolchen Binde wie 3.

Gesicht (soweit schwarz), Schläfen, Mesonotum und Thorax-

seiten fast undurchsichtig dicht mit schuppenartig kurzen und breiten, gefiederten, anliegenden graugelblichen Haaren bedeckt, Stirnschildchen und Kopfschild dünn und kurz, die beiden Schildchen reichlich und lang, Seitenfelder des Mittelsegments dicht und ziemlich kurz, abstehend weißlich behaart; Tergit 3 mikroskopisch und staubartig, 4 und 5 ziemlich dicht und länger weißlich behaart; Beinbehaarung weiß, Penicillus blaß rostgelb.

Habitus und Gesichtsform wie bei *deceptrix* Saund. ♀; Kopfschild poliert, sehr spärlich und relativ kräftig poliert; Stirnschildchen, soweit weiß, fast glatt (26× mit kaum angedeuteter Chagriniierung), soweit dunkel, netzartig chagriniert; Mesonotum mit obsoletem, flachem Punktchagrin, glänzend; Schildchen und Hinterschildchen glatt, glänzend, zerstreut sehr fein punktiert; Mittelsegment kaum länger als das Hinterschildchen, das kahle Mittelfeld netzartig fein chagriniert, ohne erhabene Runzlung, schwach und fettig glänzend. Tergite mit netzartiger Chagriniierung (wie bei *minutissima* Rossi ♀).

Größe: 3-3,5 mm.

Holotype: 1 ♀ von Imam-Baba (Transcaspien, V. 08) in der Sammlung von Prof. A. Lebedev (Kiev); Paratypen: 168 ♀♀, fast sämtlich an *Tamarix* gefangen, aus verschiedenen Gegenden Turkestans [Tschardschui (1), Farab (3), Taschauss (4), Baigakum (1), Tartugai (159)] in den Sammlungen des Zool. Museums der Akad. der Wissenschaften in Leningrad, Prof. A. Shestakov's (Jaroslaw) und Prof. Lebedev's und in meiner Sammlung.

♂. Kopf und Thorax schwarz; Kopfschild, ein rundlich dreieckiger Fleck des Stirnschildchens unten, Oberlippe, Oberkiefer (mit roter Spitze), Fühlerschaft, Pronotum mit Schulterbeulen, eine schmale Binde des Schildchens hinten, die Spangen und das Hinterschildchen elfenbeinweiß; Fühlergeißel ockergelb, oben etwas bräunlicher; Flügelschuppen glashell, vorn und innen undurchsichtig weiß gefleckt, Flügel wie beim ♀; Beine einschl. Hüften bleich schwefelgelb, Schenkel III mit braunem Basal $\frac{2}{3}$, Schienen III mitten unten braun gefleckt, Schenkel I und II stellenweise schwach rostgelb überlaufen, Tarsen weiß; Schildchen bei der Holotype seitlich rostgelb gefleckt; Tergite 1-5 schwarzbraun mit farblos durchsichtigem Endteil, durch den auf 1 bis 3 die weißgelbe Basalwulst von 2 bis 4 durchscheint, 1 und 2 am Ende der Scheibe schmal weißlichgelb gebändert, 1 bis 3 auch am Seitenrand gelb gesäumt, Tergit 6 rostgelb, Sternite gelb, Paratergite 2 und 3 mit brauner Makel. Bei anderen Stücken besteht eine stärkere Aufhellung der Tergite: das 1. Tergit hat außerdem den untersten Teil der abschüssigen Basis gelblichweiß,

die übrigen Tergite sind gelblichweiß, das 2. bis 5. mit breiter, vorn bis zur Basalwulst reichender, seitlich abgekürzter, hinten konkaver schwarzer Binde. Das Gelb der Tergite kann auch hell schwefelgelb sein.

Stirn, Scheitel, Mesonotum und Mesopleuren mit winzigen weißen Schuppen bedeckt, die aber durch kleine Zwischenräume getrennt sind, auf Stirnschildchen, Gesichtsseiten und dem Kopfschild seitlich wird diese Beschuppung undurchsichtig dicht und mehr haarartig; Schläfen undurchsichtig anliegend seidig weiß behaart; auf Scheitel, Pronotum und Mittelsegment auch spärliche, abstehende weißliche Haare; Schildchen kahl. Hinterleib auf der Endhälfte spärlich und kurz blaß behaart, im übrigen oben ungefähr kahl. Beinbehaarung weiß, dünn, auf Schienen III ziemlich lang.

Kopf etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen (von oben gesehen) schwach verschmälert, Gesicht eiförmig, Fühler ziemlich lang, Geißelglied 3 = 3,5 : 3, 4 = 4 : 3,25; Mittelsegment so lang

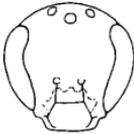


Fig. 14. *nigriceps* n. sp. ♀ Gesicht. Fig. 15. *nigriceps* n. sp. ♂ Gesicht.

wie das Schildchen, Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, breit lanzettlich, die Tergite mit schwach eingedrücktem Endteil.

Kopfschild poliert, seitlich dicht punktiert; Stirnschildchen flach, matt, fingerhutartig dicht punktiert; Stirn sehr dicht (Zwischenräume punktgroß bis etwas größer), Scheitel etwas weitläufiger punktiert, die Zwischenräume auf beiden glatt und glänzend (die Fläche im ganzen natürlich seidig matt erscheinend). Mesonotum poliert, mäßig dicht sehr fein punktiert; Schildchen poliert, sehr spärlich punktiert; Mesopleuren seidig matt, sehr dicht punktiert (Zwischenräume unter punktgroß); Mittelfeld seidig matt, mit punktartigem flachen Netzchagrin, an der Basis seitlich mit einigen kurzen, weitläufigen geraden, äußerst feinen Längsrundeln, mit glatterem, schwach glänzendem Endrand, Seitenfelder glänzend, dicht sehr fein punktiert; Stutz glänzend. Tergite glänzend, das 1. etwas matter, dieses mit dicht sehr fein flach und unscharf punktierter, nicht chagriniertes, 2 und 3 mit obsolete (auch 26× kaum sichtbar), quergeliefert, zerstreut mikroskopisch punktierter Scheibe, Endteil von 1 obsolete quergeliefert.

Größe: 2,5-3 mm.

Holotype: 1 ♂ von Farab (23.VI.15) im Museum zu Lenin-grad; Paratypen: 1 ♂ von Bajram Ali (26.VII.15), 2 ♂♂ von Merw (15.VI.30) und 6 ♂♂ von Taschauss (7.VII.31 und 9.VIII.31, an *Tamarix*) in demselben Museum, in meiner Sammlung und in der von Prof. A. Lebedev.

5. *Nom. persica* n.sp. ♀♂ und 6. *Nom. lahorensis* n.sp. ♀♂.

Diese 2 Arten sind sowohl einander wie *rotundiceps* und *Gussakovskiji* außerordentlich ähnlich, so daß eine sachdienliche Beschreibung nur in Form einer Vergleichung der 4 Arten möglich ist.

♀♀.

Persica und *lahorensis* gleichen *rot.* und *Gussakovskiji* var. darin, daß die gelbe Gesichtszeichnung nicht über die Fühlergruben hinaufgeht. Bei *p.* ist das ganze Untergesicht bis zur Höhe des unteren Randes der Fühlergruben gelb, oben gradlinig abgeschnitten; die Randnähte des Kopfschilds und die Seitennähte des Stirnschildchens sind durch feine braune Linien markiert, wo die Seiten des Stirnschildchens den Kopfschild berühren, findet sich ein kleiner brauner Fleck; das Gelb auf Kopf, Thorax und Hinterleib ist heller als bei *rot.* (hell schwefelgelb, bei *rot.* satt zitronengelb), auch die Beine sind bleicher gelb; die Oberseite der Fühlergeißel ist merklich lichter gefärbt (hell gelblichbraun); das Schildchen ist ganz gelb, die Schenkel III und Schienen III entbehren brauner Zeichnung.

Bei *lah.* ist die gelbe Gesichtszeichnung sehr veränderlich: Bei 2 Exemplaren ist sie wie bei *persica*; bei 1 Exemplar ist sie ebenso, aber die obere Begrenzung der gelben Gesichtsseiten ist etwas ausgebuchtet und zieht sich nach den Augen zu etwas hinab; bei 2 Exemplaren ist sie wie bei dem zuletzt genannten Stück, aber sie reicht nicht bis zu den Fühlergruben hinauf, sondern nur bis zur halben Höhe des Stirnschildchens, zugleich ist die Umgrenzung des Kopfschilds und die der Stirnschildchenseiten durch braune Linien stärker entwickelt; bei 1 Exemplar ist das Stirnschildchen nur auf der unteren Hälfte gelb, die Gesichtsseiten tragen eine jede auf braunem Grunde einen unregelmäßig dreieckigen, großen, gelben Fleck, der Kopfschild ist vom Stirnschildchen durch einen schmalen braunen Querstreifen getrennt und hat auf der Scheibe 2 braune Flecken. Auch die Färbung des Schildchens ist wechselnd: Bei 1 Exemplar einheitlich gelb, bei 1 Exemplar gelb mit einer sehr feinen braunen Mittelnaht; bei 5 Stücken ist diese Naht stärker und zugleich trägt die Scheibe hinten einen ±

nach den Seiten verlängerten braunen Querfleck; bei 1 Exemplar ist das Schildchen schwarz mit 2 halbmondförmigen gelben Flecken; die kleinen keilförmigen Seitenstücke können gelb oder schwarz sein; das Gelb des Schildchens ist hell zitronengelb, das des Hinterschildchens gelblichweiß. Die Tergite sind bleich gelb, fast weißlichgelb; die Querbinde des 1. Tergits ist breit, oft sind dies auch die Binden der nächsten Tergite; die abschüssige Basis des 1. Tergits ist meistens seitlich oben braun gefleckt. Die Schenkel III sind häufig blaß rostgelb überlaufen, die Schienen III in der Regel bleich bräunlich gezeichnet. Die Fühlergeißel ist oben kastanienbraun, unten hell gelbbraun.

Im übrigen gleichen beide ♀♀ in der Färbung und in der Behaarung *rotundiceps* ♀ oder *Gussakovskiji* ♀.

Die Gesichtsmaße sind folgende:

	Länge	Breite	Breite in der Augen- ausrandung	engster Augenabstand	
				oben	unten
<i>persica</i>	34	37	25,5	21	18,5
<i>lahorensis</i>	36	42	29,5	23,75	21
<i>rotundiceps</i>	36,5	41	28	23,5	21
<i>Gussakovskiji</i>	37,5	41	28	23	21,5

Gussakovskiji ♀ unterscheidet sich von den 3 anderen ♀♀ auch in der Skulptur: die Chagrinierung des Mesonotums, des Stirnschildchens, des Kopfschildes und der Gesichtsseiten ist flacher und weitläufiger, deshalb zeigen diese Teile einen deutlichen, wenn auch geringen Glanz, während bei den 3 anderen ♀♀ Mesonotum und Stirnschildchen durch sehr dichte Chagrinierung glanzlos und Kopfschild und Gesichtsseiten kaum glänzender als das Stirnschildchen sind.

Im Habitus gleicht *lat.* ungefähr *Gussak.* ♀, *persica* ist schlanker und länglicher gebaut; *lahor.* hat merklich längere und schlankere Fühler (Schaft und Geißel) als die 3 anderen ♀♀.

Größe: *persica* ♀ 3,25 mm, *lahorensis* ♀ 3,5-4 mm.

♂♂.

Hier unterscheidet sich *Gussakovskiji* sehr leicht durch das etwas länglichere, nach unten deutlich verschmälerte Gesicht und die großen und breiten Stipites von den ♂♂ der 3 anderen Arten. Um so schwieriger sind diese auseinanderzuhalten. Die kreisrunde Gesichtsform ist ungefähr dieselbe; die Maße sind folgende:

	Länge	Breite	Breite in der Augen- ausrandung	engster Augenabstand	
				oben	unten
<i>persica</i>	29	29	20,5	18,5	9,5
<i>lahorensis</i>	33	34	24	20,5	10,75
<i>rotundiceps</i>	35	35	23,75	20	11,25

Die Stipites sind bei *pers.* und *lah.* klein, schmal, \pm linear mit etwas nach innen gebogenem, verjüngtem Ende (von *rot.* liegt mir leider kein Exemplar mit herausgestülptem Kopulationsapparat vor, und aus der von Debski gegebenen Beschreibung ist ein Bild über die Form der Stipites nicht zu gewinnen). Die Fühlermaße weichen nur sehr wenig voneinander ab: bei Betrachtung der Geißel von vorn verhält sich die Länge der Glieder (unten gemessen) zu ihrer Höhe so:

	Geißelglied 3	Geißelglied 4
<i>persica</i>	3,5 : 4	4 3,9
<i>lahorensis</i>	4 3,5	5 3,5
<i>rotundiceps</i>	4,5 : 4	4,5 4

In der Skulptur von Kopf und Mesonotum gleicht *lahor.* ungefähr *rotund.* Stirn und Scheitel sind rauh chagriniert, erstere völlig glanzlos, letzterer fast so (mit sehr geringem seidigen Schimmer), das Mesonotum hat dichtes, flaches Punktchagrin, dessen Grübchen bei sehr starker Vergrößerung deutlich glänzen, aber $15\times$ erscheint die Fläche des Mesonotums vorn seidig matt, hinten schwach und seidig glänzend (bei *rot.* ist die Chagriniierung des Mesonotums noch etwas schärfer, die Fläche $15\times$ auch hinten seidig matt). Bei *pers.* ist die Chagriniierung derselben Körperteile weitläufiger und flacher, auf der hinteren Partie des Mesonotums ist sie so auseinandergezogen, daß sie als zerstreute flache Punktierung erscheint, infolgedessen glänzen diese Teile mehr: die Stirn ist seidig matt, Scheitel und namentlich das Mesonotum haben deutlichen, etwas fettigen Glanz. Bei *rot.* und *lah.* ist das Mittelsegment auf seinem horizontalen Teil mit dichtem, tiefem, bei starker Vergrößerung eine fingerhutartig wirkende Fläche kräftiger Grübchen zeigenden Chagrin versehen, während es bei *pers.* dort nur eine flache, weitläufigere Chagriniierung und viel lebhafteren Glanz aufweist. Schließlich hat *pers.* auch schwächer chagrinierte, noch mehr als bei den beiden Vergleichsarten glänzende Tergite. Bei allen 3 Arten hat das Mittelfeld des Mittelsegments an der Basis eine \pm strahlenförmig angeordnete Anzahl

kurzer Längskieles; das Schildchen ist ganz oder wenigstens ausgedehnt poliert.

Was die Färbung betrifft, so unterscheidet sich das mir vorliegende Material von *lahor.* von den beiden Vergleichsarten sofort durch die Färbung des Hinterleibs: dieser ist oben und unten braunschwarz, die Basalwulst von Tergit 2 bis 4 schmal gelb, die Tergitenden farblos, während bei *rot.* und bei *pers.* die Sternite, die Partergite und das 6. Tergit gelb sind und die übrigen Tergite am Ende und (2 bis 5) an der Basis breit lebhaft gelb gebändert erscheinen; die Unterseite der Fühlergeißel ist bei *pers.* trübe schwefelgelb, bei *lahor.* hell haselnußfarbig. Im übrigen sind beide ♂♂ in der Färbung variabel:

Bei *pers.* sind bei 1 Stück Schildchen und Hinterschildchen schwarz, bei 18 Stücken der Hinterrand des Schildchens und (\pm ausgedehnt) das Hinterschildchen sowie die Seitenspannen des Schildchens gelb, bei 1 Stück hat die Scheibe des Schildchens außerdem noch 2 kleine gelbe Punkte; bei 4 Stücken sind die Schenkel III und die Schienen III braun gefleckt, bei 1 Stück ist diese Zeichnung nur sehr blaß vorhanden, bei 1 Stück nur auf der Innenseite der Schenkel III, bei 13 sind Schenkel und Schienen rein gelb.

Bei *lahor.* ist bei 1 Stück der Hinterrand des Schildchens gelb, bei 4 Stücken nicht, bei 4 Stücken das Hinterschildchen ganz oder mitten gelb gezeichnet, bei 1 nicht, bei 1 Stück sind Schenkel III und Schienen III ausgedehnt braun gezeichnet, bei 3 Stücken ist diese Zeichnung blasser (rostbräunlich) und von geringerer Ausdehnung, bei 1 Stück ist sie blaß rostgelb.

Im Habitus gleicht *lahor.* ♂ *rotundiceps* ♂, *pers.* ♂ ist noch schlanker und schmaler.

Größe: *persica* ♂ 2,75 mm; *lahorensis* ♂ 3,25-3,5 mm.

Typen: Von *persica* lagen mir vor 19 ♂♂ 2 ♀♀ aus der Gegend zwischen Bampur und Kaskin (Südostpersien, 31. VII. 98) aus dem Museum zu Leningrad (Holotypen dort, Paratypen dort und in meiner Sammlung); von *lahorensis* 6 ♀♀ (davon 2 ohne Hinterleib, 1 auch ohne Kopf) 5 ♂♂ von Lahore (Pandschab, 8. und 9. V. 08) aus dem Indian Museum zu Kalkutta und 2 ♀♀ von Lahore (Dutt leg. IV. 08) und von Multan (Pandschab) aus dem Brit. Museum, (Holotypen im Indian Museum, Paratypen dort, im B. M. und in meiner Sammlung).

Zusatz zu *lahorensis*: Aus dem Indian Museum liegt mir 1 ♂ von Lahore (9. V. 08) ohne Hinterleib vor, das in der Färbung von Kopf, Thorax, Fühlern und Beinen *lahorensis* ♂ gleicht (ins-

besondere also nirgends grüne Farbe aufweist, außer einem kaum bemerkbaren grünlichen Schein des Schildchens), aber die Gesichtsform und die Ausdehnung der gelben Zeichnung des Gesichts sind wie bei *curvilineata* ♂, und das Mesonotum zeigt 15× nur vorn und auf den Parapsiden Chagrinerung, während es im übrigen (ebenso wie das Schildchen) poliert erscheint (bei stärkerer Ver-

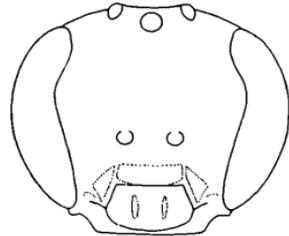
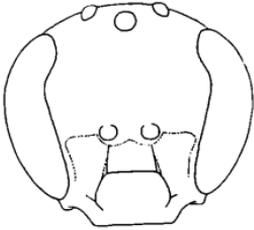


Fig. 16. *persica* n. sp. ♀ Gesicht.

Fig. 17. *lahorensis* n. sp. ♀ Gesicht.

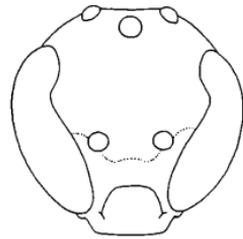
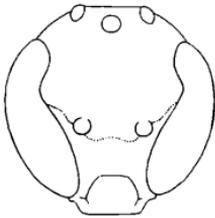


Fig. 18. *persica* n. sp. ♂ Gesicht.

Fig. 19. *lahorensis* n. sp. ♂ Gesicht.

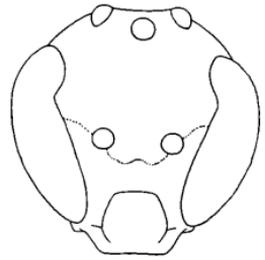
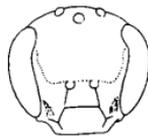
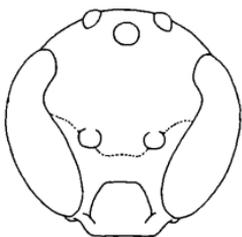


Fig. 20.
rotundiceps Handl.
♂ Gesicht.

Fig. 21.
Gussakovskiji Blüthg.
♀ Gesicht.

Fig. 22.
Gussakovskiji Blüthg.
♂ Gesicht.

größerung hat es auf der Mittelfläche eine schwache, weitläufige Chagrinerung) und eine zerstreute, feine Punktierung aufweist; die Skulptur des horizontalen Teils des Mittelsegments, das so lang wie das Schildchen ist, ist ungefähr wie bei *curv.* Offenbar handelt es sich um eine neue Art, ich sehe aber von ihrer Benennung ab und erwähne sie hier nur, um auf sie aufmerksam zu machen.

7. *Nom. aldabrana* (Ckll.) ♂.

Da dieses ♂ nach der Beschreibung einen überwiegend gelb gefärbten Kopfschild, gelbes Hinterschildchen und schmale gelbe Binden „am Ende der 3 ersten Tergite“ hat, konnte es kein *Halictus* sein; die Vermutung sprach dafür, daß es sich um eine *Nomioides* handelt, wozu auch die angegebene Skulptur des Kopfes, Mesonotum und Tergiten und die sehr starke Ausrandung der Augen paßten. Ich bat deshalb Herrn Dr. Hugh Scott (London), die im Brit. Museum befindliche Type (Unicum) daraufhin zu untersuchen, ob sie nur 6 freie Tergite besitze und ob die gelben Binden in Wahrheit nicht am Ende der ersten 3 Tergite lägen, sondern durch die durch den farblosen Endteil der letzteren hindurchscheinende gelbe Basalwulst des 2., 3. und 4. Tergits vorgetäuscht würden. Nach seiner freundlichen Mitteilung ist ersteres bestimmt und, wie er meint, auch letzteres der Fall. Danach dürfte es sich in der Tat um eine *Nomioides* handeln.

Aus der Beschreibung gebe ich folgende Einzelheiten wieder:

Schwarz (auch die Fühler und die Beine, nur die kleinen Tarsenglieder rötlich); gelb gefärbt sind Kopfschild nebst seinen Seitenlappen (ersterer am Seitenrand schwarz gestreift und auf der Scheibe mit 2 großen schwarzen Flecken), Schulterbeulen, Hinterschildchen und eine schmale Binde am Ende des 1. bis 3. Tergits (die wahrscheinlich durch die gelbe Basalwulst des folgenden Tergits vorgetäuscht wird); Flügel gebräunt, mit dunklerer Endbinde, Adern und Mal pechbraun.

Fühler lang, 1. und 2. Geißelglied zusammen so lang wie das 3.; Kopf und Mesonotum mit äußerst feiner Chagrinierung; Mittelfeld des Mittelsegments glanzlos, mit winziger, netzartiger, erhabener Runzlung, an den Seiten mit deutlicheren, geraden Runzelstreifchen; 1. Tergit glatt, mit zerstreuter, mikroskopischer Punktierung, 2. und 3. Tergit mit feiner Querriefung. Stipites sehr breit, mit breit abgerundetem Ende. Schläfen mit langer, weißlicher, gefiederter Behaarung; Beinbehaarung weißlich; (weitere Angaben über die Behaarung fehlen). Größe: 4,5 mm.

Patria: Aldabra-Inseln (Esprit Island, 27. XII. 1908).

Nach Mitteilung von Dr. Scott ist die 2. Kubitalzelle nicht gestielt, sondern dreieckig.

8. *Nom. madagassa* n. sp. ♀.

Braunschwarz; gelb gefärbt sind der Kopfschild (außer 2 schwarzen Scheibenflecken) nebst den Seitenstücken, die Oberkiefer (mit roter Spitze), ein kleiner Fleck auf dem Stirnschildchen unten mitten (der auch fehlen kann), das Pronotum (mitten schmal unterbrochen) mit den Schulterbeulen, das Hinterschildchen, ein

Fleck der durchsichtig hellbraunen Flügelschuppen, die Spitze der Schenkel I und II, die Basis und Vorderseite der Schienen I und II, die Basis der Schienen III (mit Ausnahme der Hinterkante und in geringer Ausdehnung), die Basis der Ferse III, auf Tergit 2 und 3 dreieckige Seitenflecken, die die Vorderecken einnehmen und etwas auf die Basalwulst übergreifen, auf der Basalhälfte von Tergit 4 2 große, mit ihrem Innenrand einander fast berührende Querflecken, die ganze Scheibe von Tergit 5 oder wenigstens ihre Basalhälfte; Tarsen I blaß rostgelb, Ferse II bleich, Tarsen II und III im übrigen blaß rotbraun mit rostgelber Krallengliedspitze (Schenkel und Schienen im übrigen schwärzlich kastanienbraun); Fühlergeißel unten rötlich gelbbraun, oben nach dem Ende zu rotbraun; Flügel kräftig gebräunt, Adern und Mal braun; Sternite 1-4 dunkelbraun, 5 und 6 rostgelb.

Behaarung von Kopf und Thorax braun, auf der unteren Gesichtshälfte, den Schläfen und den Thoraxseiten blasser (blaß bräunlichgrau), reichlich, aber ziemlich kurz und nirgends filzig;

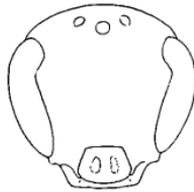


Fig. 23. *madagassa* n. sp. ♀ Gesicht.

die kurze, reichliche Pubeszenz des 2.-4. Tergits braun, des 1. Tergits blasser, des 5. Tergits fuchsig braun, die schütterere, lange Beborstung der Hinterleibsränder blaß; Behaarung der Schienen III braun, der Ferse III innen gelblich, der Beine im übrigen bräunlichweißlich.

Kopfschild schwach chagriniert, glänzend, Stirnschildchen unten mitten fast glatt und glänzend, sonst dicht chagriniert und matt, beide zerstreut kräftig punktiert; Stirn und Mesonotum glanzlos, dicht und deutlich chagriniert, letzteres mit zerstreuten, mikroskopischen Nadelstichpünktchen; Schildchen glänzend, dicht (Zwischenräume durchschnittlich doppelt punktgroß), am Hinterrand äußerst dicht, mikroskopisch punktiert; Mesopleuren glanzlos, mit dichtester, netzartiger Chagriniierung; Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld glanzlos, mit feinsten Chagriniierung und winziger, dichter, netzartiger erhabener Runzlung, ganz seitlich mit geraden Runzelstreifen; Seitenfelder etwas glänzender.

Hinterleib mit breiten, tiefen, vorn vom wulstigen Scheibende scharf abgesetzten Tergitdepressionen, Tergite 1 und 2 auf der Scheibe, 1 auch auf der abschüssigen Basis, mit scharf aus-

geprägtem dichtestem Punktchagrin, 1 und 2 fast glanzlos (mit schwachem seidigem Schimmer), 3 ff. mit schwächerer Chagrinierung und immer glänzender (5 ziemlich glänzend), die Scheibe von 3 mit zerstreuten mikroskopischen Nadelstichen, von 4 mit zerstreuter, sehr feiner, sehr flacher, aber $25\times$ deutlicher Punktierung, der Endteil der Tergite mit elliptischem Querchagrin, nicht glänzender als die Scheibe. Kubitalzelle 2 nach oben verschmälert. Habitus wie bei *Nom. halictoides* ♀. Größe: 5 mm.

Typen: 4 ♀♀ von Antsirabé (Madagaskar, Zentral-Plateau, 1000-1500 mm, A. Seyrig leg. 27. IX. 28) in den Sammlungen von Dr. H. Hedicke in Berlin (Holotype), des Pariser und des Berliner Zoolog. Museums und in meiner Sammlung (Paratypen).

Dieses ♀ ist anscheinend mit *aldabrana* (Ckll.) ♂ nahe verwandt.

9. *Nom. seistanica* n. sp. ♂.

Kopf und Thorax metallisch hellgrün; Endhälfte des Kopfschildes rötlichgelb, Oberlippe und Oberkiefer elfenbeinweiß, letztere mit roter Spitze, Fühlerschaft rötlichgelb, oben schmal braun gestreift, Geißel unten rötlichgelb, oben blaß rostgelb mit dunkleren Einschnitten; Pronotum (schmal), Schulterbeulen, der Hinterrand des Schildchens (schmal), Spangen und eine Querbinde des Hinterschildchens rötlichgelb; Flügelschuppen glashell, Flügel milchigweißlich mit ganz bleich gelbem Geäder; Hüften, Schenkelringe und Schenkel kastanienbraun, letztere am Ende und die Schienen gelb, Schienen III an der Basis weißlicher, mitten blaß rostgelb überlaufen, Tarsen elfenbeinweiß, Endglieder gelblicher. Hinterleib bleich wachsgelb, die Tergite mit aufgehelltem Endteil, die ersten 3 am Ende der Scheibe sehr schmal bräunlich gebändert, 1-5 seitlich braun gefleckt.

Schläfen, Scheitel und Gesicht (einschließlich des dunklen Teils des Kopfschildes) undurchsichtig weiß beschuppt, ebenso die Thoraxseiten, Mesonotum (mitten spärlicher) und Mittelsegment dicht weiß absteht behaart, Hinterschildchen mit einem lockeren, quastenartigen Büschel langer weißer Haare; Tergite 1-4 seitlich (1 auch auf der abschüssigen Basis) mit dichter, weißer Behaarung, die auf 1 grob, lang und (auch die der abschüssigen Basis) quer nach außen gerichtet ist, auf den folgenden Tergiten allmählich kürzer und feiner wird und schräg nach hinten und außen gerichtet ist, 5 und 6 mit langer, aber dünner, nach hinten gerichteter, feiner weißlicher Behaarung; Beinbehaarung ziemlich lang und dicht, weiß.

Kopf hinter den Augen etwa unter 45° geradlinig abgeschrägt (die Schläfen also, von oben gesehen, nicht konkav ausgeschnitten),

Gesicht rundlich (Länge 44, Breite 43, Breite in der Augenausrandung 29, Augenabstand oben 25, unten 19), Geißelglieder 3 ff. länger als breit ($3 = 5 : 4,25$; $5 = 6 : 4,5$); Stirn, Scheitel, Mesonotum, Schildchen und Mesopleuren poliert, stark glänzend, zerstreut fein und flach punktiert (auf Mesonotum, Stirn und dem unteren Abschnitt der Mesopleuren sind die Zwischenräume 3-5 mal größer als die Pünktchen, auf Scheitel und oberem Abschnitt der Mesopleuren enger), Schildchen gewölbt, mitten längs eingedrückt; Hinterschildchen mitten bucklig; Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld glänzend, mit flachem Schuppenchagrin.

Hinterleib elliptisch, hinten zugespitzt, die Tergite am Ende (ziemlich schmal) eingedrückt, schwach und seidig glänzend (der

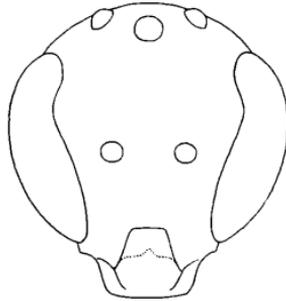


Fig. 24. *seistanica* n. sp. ♂ Gesicht.

Endteil glänzender als die Scheibe), die Scheibe von 1 mit punktartigem flachen Netzchagrin, von 2 ff. mit querelliptischem Chagrin, der Endteil der Tergite gerieft.

Holotype: 1 ♂ von Tschai Nawir (Prov. Seistan, Südost-Persien, 6. IX. 98) im Zool. Museum der Akad. der Wissenschaften in Leningrad.

Dieses ♂ gehört in die Gruppe *karachensis*. Von *kar.* var. *desertorum* ♂ unterscheidet es sich sogleich durch das viel kürzere, rundliche, im Scheitel flachere Gesicht, das Fehlen jeder Chagriniierung auf Stirn und Scheitel, durch die eigentümliche Behaarung des 1. Tergits (namentlich auf der abschüssigen Basis) und durch die abweichende Färbung der Tergite und die andere Gesichtszeichnung. Zu *karachensis* ♀ (Nominatform) kann es nicht gehören, weil dieses dicht chagrinierte, glanzlose Stirn besitzt.

Verzeichnis der Arten.

(Die Synonyme sind einfach kursiv gedruckt.)

	Seite		Seite
<i>aldabrana</i> (Ckll.)	278	<i>callosa</i> Pér. . . .	249
<i>Arnoldi</i> Fr.	262	<i>campanulae</i> Ckll.	242

	Seite		Seite
<i>capensis</i> Blüthg.	246	<i>nigriceps</i> n. sp. ♀♂	270
<i>casgica</i> n. sp. ♀♂	266	<i>obliqua</i> Fr.	261
<i>cerea</i> (Nurse)	259	<i>parviceps</i> Mor.	253
<i>chalybeata</i> n. sp. ♀♂	263	<i>perditella</i> Ckll.	261
<i>Comberi</i> Ckll.	258	<i>persica</i> n. sp. ♀♂	273
<i>conjugens</i> Blüthg.	253	<i>pulcherrima</i> Blüthg.	243, 269
<i>cruciferarum</i> Ckll.	250	<i>punjabensis</i> (Cam.)	258
<i>curvilineata</i> (Cam.)	251	<i>rotundiceps</i> Handl.	246
<i>deceptrix</i> Saund.	243	<i>seistanica</i> n. sp. ♂	280
<i>divisa</i> (Cam.)	259	<i>somalica</i> Magr.	262
<i>egeria</i> (Nurse)	244	„ var. <i>completa</i> n. var. ♀	262
<i>facilis</i> (Sm.)	247	<i>spilaspis</i> (Cam.)	260
<i>fallax</i> Handl.	247	<i>squamigera</i> Saund.	246
var. <i>bipunctata</i> Blüthg.	250	<i>turanica</i> Mor.	243
„ var. <i>Dusmeti</i> Blüthg.	250	var. <i>egeria</i> (Nurse) ♀	244
<i>fasciata</i> Friese	258	var. <i>laeta</i> n. var. ♀	244
<i>Gussakovskiji</i> Blüthg.	273	var. <i>subvariegata</i>	
<i>halictoides</i> Blüthg.	246	n. var. ♀	244
<i>Hedickei</i> Blüthg.	260	<i>variegata</i> (Ol.)	255
<i>Horni</i> (Strand)	260	var. <i>intermedia</i> Alfkl.	257
<i>hybrida</i> n. sp. ♂	269	var. <i>Muiri</i> Ckll.	257
<i>karachensis</i> Ckll.	263	var. <i>nigrita</i> n. var. ♀	257
„ var. <i>desertorum</i> Blüthg.	263	var. <i>nigriventris</i>	
<i>labiatarum</i> Ckll.	255	n. var. ♂	258
<i>lahorensis</i> n. sp. ♀♂	273	var. <i>pseudocerea</i>	
<i>maculiventris</i> (Cam.)	251	n. var. ♀♂	257
„ var. <i>convergens</i> n. var.	251	var. <i>quinquefasciata</i>	
<i>madagassa</i> n. sp. ♂	278	n. var. ♂	257
<i>maura</i> Blüthg.	242	<i>Valdezi</i> Ckll.	260
„ var. <i>tingitana</i> Blüthg. ♀	242	var. <i>flava</i> n. var. ♀	251
<i>minutissima</i> (Rossi)	241	var. <i>immaculata</i>	
var. <i>fusca</i> n. var. ♀	241	n. var. ♀	261
var. <i>purpurascens</i>		var. <i>obsoleta</i> Hed. ♂	261
n. var. ♀	241		
var. <i>tristis</i> n. var. ♀	241		

Z u s a m m e n f a s s n n g.

Mit dem Erscheinen meiner früheren Arbeit (1925) waren 41 *Nomioides*-Arten als solche beschrieben. Davon fallen 3 (*aenescens* Rad., *pallidus* Rad. und *Festai* Grib.) als zu *Halictus* gehörig weg. Den verbleibenden 38 Arten treten 17 unter falscher Gattungszugehörigkeit beschriebene Arten hinzu: *Andrena minutissima* Rossi, *pulchella* Jur., *variegata* Ol., *flavopicta* Drs; *Megilla parvula* F.; *Halictus facilis* Sm., *aldabranus* Ckll., (*Ceylalictus*) *Horni* Strd.; *Ceratina egeria* Nurse, *ino* Nurse, *cerea* Nurse, *divisa* Cam., *spilaspis* Cam., *appendiculata* Cam., *maculiventris* Cam., *punjabensis* Cam., *curvilineata* Cam. Ferner hat Cockerell inzwischen 5 Arten beschrieben (*nanensis* ♂ 1929, *labiatarum* ♀♂ 1931, *cruciferarum* ♀♂ 1931, *campanulae* ♀♂ 1931, *senecionis* ♀♂ 1931). Im vorliegenden Nachtrag sind 8 neue Arten, in 4

anderen Manuskripten werden weitere 12 Arten (*aegyptiaca* ♀♂; *longiceps* ♀♂, *mucorea* ♀, *galerita* ♀♂, *Gussakovskiji* ♀♂; *malayensis* ♀♂, *communis* ♀♂, *borneana* ♀♂; *deesana* ♀, *nainiensis* ♂, *hathikundica* ♂, *coelebs* ♂) veröffentlicht. Insgesamt sind also bis jetzt 80 *Nomioides*-Arten bekannt geworden. Davon gehen 20 Arten als sichere Synonyme ab: *Arnoldi* Friese, *callosa* Pér., *capensis* m., *conjungens* m., *divisa* (Cam.), *excellens* Saund., *flavopicta* (Drs.), *heluanensis* Debski, *ino* (Nurse), *jucunda* Mor., *melanogastra* Ckll., *Muiri* Ckll., *obliqua* Friese, *pulchella* (Jur.), *punjabensis* (Cam.), *spilaspis* (Cam.), *Storeyi* Debski, *labiatarum* Ckll., *cruciferarum* Ckll. und *campanulae* Ckll. Von den übrigbleibenden 60 Arten sind 3 (*Comberi* Ckll., *Horni* (Strand) und *senecionis* Ckll.) möglicherweise weitere Synonyme, und *parvula* (F.) ist entweder mit *minutissima* (Rossi) oder mit *facilis* (Sm.) artgleich. (*N. Handlirschi* D. T. und *Vachali* Bingh. sind hierbei als bloße Umbenennungen nicht mitgezählt.)

In einem späteren Nachtrag werde ich neue Bestimmungsschlüssel veröffentlichen.

Über Plataspidae (Hemipt.-Heteropt.) aus Asien.

Von Kurt Heinze, Berlin.

(Z. Zt. Zoologisches Institut und Museum Greifswald.)

(Mit 3 Abbildungen.)

Zu der Gattung *Ponsila* Stål, die im wesentlichen afrikanische Vertreter umfaßt, stellte D i s t a n t 1901¹⁾ eine asiatische Art, die er *P. montana* nannte. Diese Art nimmt innerhalb der Gattung eine Sonderstellung insofern ein, als sie in wesentlichen Merkmalen (z. B. Fehlen der charakteristischen Kopfanhänge) von denen der afrikanischen Vertreter abweicht. Da mir noch eine neue asiatische Art vorliegt, die in den Gattungsmerkmalen vollkommen mit denen von *P. montana* übereinstimmt und die gleichen Abweichungen von den afrikanischen Arten aufweist, ist es wohl berechtigt, beide — in einem neuen Genus vereinigt — von den afrikanischen Species abzutrennen.

Ponsilasia n. g.

Die Vertreter des neuen Genus bilden die asiatischen *Ponsila montana* Dist., die mir auch aus China, Wan, tsi, san (von Mell gesammelt) vorliegt, bisher aus Indien bekannt — und *Ponsilasia* n. g. *formosana* n. sp.

Der Körper ist von ähnlicher Form wie der des Genus *Pon-*

¹⁾ Ann. Mag. Nat. Hist. (7) VIII. 1901. p. 234.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [95](#)

Autor(en)/Author(s): Blüthgen Paul August Viktor

Artikel/Article: [1. Nachtrag zur Monographie der Bienengattung Nomioides Schck. \(Hym., Apidae, Halictinae.\) 238-283](#)