



les vers  
à noter!

1923

V. f. s. ch. syn. nov.

Arch. Naturgesch. A. 89 (1923)  
H. 5, 232-232

# Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung *Halictus* Latr.



Von Landgerichtsrat P. Blüthgen in Naumburg a. S.  
(Mit 38 Figuren.)

## I. Die Stellung der grünen Arten im System.

Die Gattung *Halictus* Latr. bietet nächst *Sphecodes* Latr. dem Systematiker wohl die größten Schwierigkeiten, sowohl ihres unerschöpflichen Artenreichtums wegen, als auch deshalb, weil sie sich durch die außerordentliche Gleichförmigkeit langer Reihen von Arten und die Subtilität der Unterscheidungsmerkmale auszeichnet.

Eine Anzahl von Arten (ich spreche nur von den paläarktischen) unterscheidet sich nun sogleich von dem Gros durch die mehr oder weniger metallisch grüne bis blaue oder die erzfarbene Färbung des Chitins wenigstens von Kopf und Thorax. Diese Arten erscheinen dadurch als zusammengehörig, und sie sind auch in der Tat von den Autoren in der Regel als Gruppe für sich behandelt worden, so in den Arbeiten von Schenck, Thomson, Saunders, Morawitz u. a.

In Wahrheit bilden jedoch die grünen *Halictus* keine in sich geschlossene und von den nicht grünen geschiedene Gruppe, ebensowenig wie das z. B. bei den *Andrena*-Arten mit rotem Hinterleib der Fall ist. Sieht man sich nämlich die ausgesprochen grün gefärbten Arten näher an, so wird man bemerken, daß sie in einzelne mit einander nicht oder nicht näher verwandte Gruppen zerfallen, die sich ihrerseits morphologisch so eng an gewisse Gruppen nicht grüner Arten anschließen, daß es ohne die abweichende Chitinfarbe niemand einfallen würde, sie nicht in jene einzuordnen. So gehört *Halictus tumulorum* L. und der Kreis seiner Verwandten nach Körperform und Zeichnung beider Geschlechter und nach dem Bau der Fühler und der Bauchplatten der Hinterleibssegmente in die Gruppe von *sexcinctus* F. (Arten mit Binden auf den Segmentenden), *cephalicus* Mor. und seine Verwandten gleichen in der Kopfform der ♀♀ außerordentlich *maculatus* Sm. und verschiedenen anderen Arten der *sexcinctus*-Gruppe, der Formenkreis von *Smeathmanellus* K. und *morio* F. zeigt mehr oder weniger die Merkmale der Gruppe *calceatus* Scop., *araxanus* nov. spec. gehört offensichtlich in die Verwandtschaft von *minutus* K., *leptocephalus* nov. spec. in diejenige des *clypearis* Schck. Diese Beispiele ließen sich beliebig vermehren.

Zudem ist die grüne oder blaue Färbung eine reine Strukturfarbe, hervorgerufen durch Interferenzerscheinungen infolge der Struktur der Chitinoberfläche. Sie ist deshalb auch in ihrer Intensität außerordentlich variabel (man vergleiche den leuchtend metallisch goldig-

grünen *virens* Erichs. (*simulans* Pér.) oder *aureolus* Pér. mit dem trübe schwärzlichgrünen *tumulorum* L.) und häufig ganz oberflächlich, nur bei bestimmter Belichtung erscheinend (so namentlich der grüne Schimmer rotgefärbter Körperteile, z. B. des Hinterleibs von *Pici* Pér.).

Schließlich ist auch die Grenze zwischen grünen und nicht grünen Arten flüchtig: es gibt unter letzteren solche, bei denen das Mesonotum und Schildchen manchmal einen mehr oder weniger deutlichen grünlichen Schimmer aufweist (so *xanthopus* K., *rufocinctus* Nyl., *sexnotatus* Nyl.), Arten, bei denen diese Körperstellen stets eine ausgesprochen, sei es matte (*prasinus* Sm.), sei es weniger (*breviventris* Schek., *subaenescens* Pér.) oder mehr (*salinus* Mor.) metallische Buntfärbung besitzen, und schließlich Arten, bei denen das Schwarz oder Braun des Chitins allgemein einen leichten graulichen oder bräunlichen Erzschimmer zeigt (z. B. *mandibularis* Mor., *nitidiusculus* K.).

Offenbar in Erwägung dieser Tatsachen hat bereits J. Pérez in seinen verschiedenen Arbeiten die grünen Arten im Anschluß an die Binden-*Halictus* behandelt. Er begeht aber die Inkonsequenz, auf halbem Wege stehen zu bleiben und sämtliche grünen Arten als einheitliche Gruppe aufzuführen, anstatt ihre natürliche Gliederung durchzuführen.

Für Bestimmungstabellen wird man natürlich nach Möglichkeit die Färbung des Chitins als leicht in das Auge fallendes Unterscheidungsmerkmal beibehalten und die grünen Arten als Hauptgruppe von den übrigen abtrennen. Denn wenn man auch bemüht sein muß, die Kennzeichen so zu wählen, daß natürliche Gruppen nicht auseinandergerissen werden, so muß doch dieses Bestreben hinter dem Zweck eines Bestimmungsschlüssels, die Erkennung einer Art auf raschestem und einfachstem Wege zu ermöglichen, zurücktreten.

## II. Die Gruppe des *Hal. cephalicus* Mor.

Unter den grünen *Halictus* hebt sich eine Gruppe unter einander sehr nahe verwandter Arten durch ihren Habitus auffällig von den übrigen ab. Gemeinsam ist ihnen die gedrungene Gestalt, die namentlich durch den kurzen, breiten und gewölbten Hinterleib bedingt wird, und der dicke, bei einzelnen Arten an Masse dem Thorax gleichkommende Kopf. Dieser ist viel breiter als jener, hinter den Augen mehr oder weniger stark verlängert, die Schläfen sind sehr dick, das Gesicht mehr oder weniger quadratisch, nach unten nicht oder nur ganz schwach verjüngt, die inneren Augenränder kaum gebogen, fast parallel. Die horizontale Fläche des Mittelfeldes ist seitlich und hinten weit gerundet, ebenso wie der Stutz poliert und stark glänzend, das Mittelfeld sehr fein skulptiert.

Über die einzelnen Arten dieser Gruppe herrscht noch rechte Unsicherheit. Ich habe mich in „Deutsch. Ent. Zeitschr.“ 1920, p. 291 ff. bemüht, eine wenigstens vorläufige Klärung der mediterranen Formen zu schaffen. Die Untersuchung zahlreicherer Materials aus dem Wiener Staatsmuseum, die ich inzwischen vornehmen konnte, er-



möglichst mir eine Ergänzung, zumal ich darunter das mir noch nicht bekannte ♂ des *conjungens* Blüthg. und zwei weitere noch unbeschriebene Arten fand.

Freilich bleibt nach wie vor die Unklarheit darüber, auf welche Art *cephalicus* Mor. zu beziehen ist. Nachdem ich etwa 200 ♀♀ des *Kessleri* Brams. aus den verschiedensten Gegenden untersucht habe, muß ich jetzt allerdings die Möglichkeit zugeben, daß dies doch *cephalicus* ist. Denn nur ein sehr geringer Prozentsatz davon besaß noch mehr oder weniger deutlich die lockeren Endbinden, welche völlig frische Stücke aufweisen. Unter den übrigen Exemplaren war eine erhebliche Anzahl sonst noch sehr wohl erhalten, namentlich die Flügelsäume unversehrt, ein Zeichen, daß sie nur kurze Zeit geflogen sein können. Die Binden reiben sich offenbar sehr rasch ab, und es ist daher nicht ausgeschlossen, daß die Stücke, die Morawitz bei der Beschreibung vorgelegen haben, solche waren, die, im übrigen völlig frisch erscheinend, doch schon die Binden eingeblüßt hatten. Andererseits besteht aber ebensogut die Möglichkeit, daß *cephalicus* die Art ist, die ich nachstehend unter dem Namen *neuter* beschreibe. Und schließlich paßt die Beschreibung auch auf die Art, auf die ich a. a. O. den *cephalicus* bezogen habe.

Diese Ungewißheit wird sich erst dann beheben lassen, wenn die in Petersburg befindliche Type wieder der Forschung zugänglich sein wird. Jedenfalls glaube ich, es immerhin als einen Fortschritt bezeichnen zu dürfen, wenn zunächst einmal die einzelnen Arten der Gruppe von einander abgegrenzt werden. Die Festlegung der Synonymie mag später erfolgen.

#### 1. Hal. *Kessleri* Bramson (Fig. 1a ♀, 1b ♂.)

Den von mir a. a. O., p. 294 angegebenen Fundorten kann ich folgende nachtragen: Südfrankreich (Marseille, 1 ♀), Istrien und Dalmatien (von zahlreichen Orten, daselbst anscheinend häufig), Krain (Loitsch, 1 ♀), Niederösterreich (Bisamberg, sehr zahlreich), Sizilien (1 ♀), Korfu (1 ♀), Griechenland (ohne nähere Angabe, mehrere Stücke), Mazedonien (Üsküb), Russisch-Armenien (Eriwan), ferner aus den bereits als Verbreitungsgebiet bekannten Gegenden: Susak, Bakar, Zadar und Orík (bei Fiume), Leithagebirge, Hegyes-halom (Ungarn), Waloniki (Südrußland), Jekaterinoslaw.

Die Art variiert in der Größe ziemlich erheblich, namentlich im weiblichen Geschlecht. Herr Prof. Dr. Sajó (Budapest) schrieb mir, im Gebirge finde sich eine größere, in der Ebene eine kleinere Form. Ich habe aber dieselben Schwankungen auch bei Tieren von derselben Örtlichkeit (z. B. Bisamberg) gesehen. Manche ♀♀ haben hinten gelbe Schulterbeulen; die Fühlergeißel ist unten nicht selten heller (gelbbraun statt rötlichbraun). Die ♀♀ sind aber stets auf den ersten Blick an dem flachen, am Vorderrand mitten etwas aufgeworfenen Kopfschild zu erkennen.

Bei den ♂♂ kommen Stücke mit metallisch blauem Mesonotum vor; manchmal sind die Oberkiefer mit Ausnahme der roten Spitze ganz

schwarz; die dunkle Zeichnung der Mittel- und Hinterschienen verdrängt nicht selten die gelbe Grundfarbe bis auf einen schmalen Ring am Grunde und am Ende.

2. *Hal. neuter* nov. spec. ♀ = *cephalicus* Mor. 1924, 1925

Im allgemeinen mit *conjungens* Blüthg. übereinstimmend, namentlich in der Kopfform, Farbe und Art der Behaarung, aber in folgenden Punkten abweichend: Das 1. und 2. Segment sind nicht lebhaft, sondern mäßig glänzend, außer der polierten Basis des 1. auch äußerst fein gerunzelt, deshalb mit seidigem Schimmer, die Punktierung des Hinterleibs etwas kräftiger, die Segmentendbinden lockere, die beiden ersten mittig unterbrochen; schließlich ist auch die Größe durchschnittlich etwas erheblicher (6,5—7 mm).

15 ♀♀ von Helenendorf (Transkaukasien) im Wiener Museum. Möglicherweise eine Varietät von *conjungens*?

3. *Hal. gemmeus* Dours (*cephalicus* Mor.) (Fig. 5)

A. a. O., p. 299 habe ich die Ansicht ausgesprochen, daß *cephalicus* Mor. (so wie ich ihn gegenwärtig auffasse) von *gemmeus* Dours verschieden sei. Nach Durchsicht zahlreicheren Materials neige ich indessen dazu, beide für identisch und die von mir angegebenen Unterschiede für individueller Art zu halten. Der Name *gemmeus* ist dann als der frühere für die Art anzuwenden. Bezeichnend für sie ist die kräftigere und weitläufigere Punktierung, ein Merkmal, das besonders auf Gesicht und dem 1. Segment hervortritt.

Folgende Fundorte sind mir bisher bekannt geworden: Süd- und Südwestfrankreich, Spanien, Pityusen, Balearen, Korsika, Sardinien, Italien (Livorno, Apulien, Kalabrien), Sizilien, Algier, Tunis, Dalmatien, Korfu, Griechenland, Kleinasien (Poln-Tschiftlik), Ägypten.

Aus weiter nach Osten liegenden Gegenden ist mir noch kein Stück zu Gesicht gekommen. Das spricht eigentlich dagegen, daß der aus Daghestan (Baku und Derbent) beschriebene *cephalicus* diese Art ist, und läßt eher vermuten, daß es sich um eine der beiden vorigen Arten handelt.

4. *Hal. conjungens* Blüthg. ♂ (Fig. 2a ♀, 2b ♂) = *cephalicus* Mor. (Dours, 1841)

Die Beschreibung des ♀ dieser Art ist a. a. O., p. 299 gegeben. Weitere Fundorte: Beirut (1 ♀), Kleinasien (Erdschias), Kaukasusgebiet (Helenendorf: zahlreiche Stücke; Araxestal: 2 ♀♀). Ergänzend möchte ich bemerken, daß auf der Mitte des Mesonotums die Zwischenräume der Punkte deutlicher, wenn auch meist kleiner als diese, und an sich mäßig glänzend sind; im ganzen erscheint die Fläche aber matt, mit seidigem Schimmer.

In einer kleinen Anzahl von Stücken, teils von Helenendorf, teils von Erdschias, fand sich unter dem mir vorliegenden Material auch das ♂ vor. Es gleicht in der Kopfform und im Habitus im allgemeinen dem ♂ von *Kessleri*, jedoch ist der Hinterleib etwas schlanker. Der Kopfschild ist ausgedehnter gelbgezeichnet, die Oberlippe gelb, die



Oberkiefer gelb mit roter Spitze und schwarzem Fleck außen an der Basis. Die Körperfarbe ist hellgrün, Fühlergeißel unten bräunlichgelb, das 2. Glied vorn und unten rostgelb. Die Flügelschuppen sind durchscheinend horn gelblich, vorn gelb gefleckt. Die Mittel- und Hinter-schienen zeigen nur kleine braune Flecken auf Außen- und Innenseite. Das beste Merkmal, welches das ♂ sofort erkennen läßt, bietet der Bau des Hinterleibs: die Rückensegmente sind am Ende kräftig eingedrückt (die Endsegmente etwas schwächer), das 1. ist auf der Scheibe quer in flacher Mulde vertieft, dahinter kräftig gewölbt, wodurch ein vor der Depression (Endteil) liegender flacher Wulst entsteht, gegen den jene scharf abgesetzt ist; das 2. ist am Grunde kräftig eingedrückt, dahinter kräftig und gegen den Endteil scharf abgesetzt gewölbt; ebenso, aber schwächer, das 3. Die Segmente sind fast matt, sehr dicht fein punktiert, die Zwischenräume kleiner als die Punkte, nur das 1. Segment etwas glänzender und ein wenig weitläufiger punktiert, namentlich auf dem Endteil. Bauchsegment 2—4 mäßig und seidig glänzend, sehr dicht und äußerst fein ganz flach punktiert, 5 etwas weitläufiger und glänzender, 6 deutlich, wenn auch sehr fein, ziemlich dicht punktiert; 3 am Ende schmal, 4 bis zur Mitte des Segments halbmondförmig flachgedrückt, 5 von den Seiten nach der Mitte abschüssig.

Behaarung wie beim ♀, das Gesicht unterhalb der Fühler dicht schmutzigweiß beschuppt und behaart. Die Rückensegmente am Ende, das 2. und 3. auch am Grunde mit lockeren Haarbinden von schmutzigweißlicher Farbe, die ersten beiden Endbinden anscheinend mitten unterbrochen, Segment 2 und 3 auch längs den Seiten locker befilzt.

Flügel wasserhell, Adern bräunlichgelb, Mal noch heller.

Sonst im wesentlichen *Kessleri* ♂ gleichend.

##### 5. *Hal. mordax* nov. spec. ♀ (Fig. 3)

Kopf und Thorax metallisch grün, Mittelfeld dunkler, Brust und Thoraxseiten schwarz, Oberkiefer hell rostrot mit dunklerer Spitze, Rand des Kopfschildes und der Oberlippe rostrot, Fühler hell rötlichbraun, die Geißel oben dunkler; Schulterbeulen elfenbeinweiß; Hinterleib durchsichtig rötlich gelbbraun, die Segmentenden strohgelb durchscheinend, Segment 1 (mit Ausnahme des Endteils), 4 und 5 dunkler, 1 in mancher Beleuchtung mit schwach grünlichem Metallschimmer; Beine (einschließlich der Hüften) rötlichgelb; Flügel milchig getrübt, mit sehr blaßgelben Adern und Mal.

Kopf etwa so lang wie breit (breiter erscheinend), Schläfen sehr dick, Kopf hinter den Augen stark verlängert mit parallel-gerundeten Seiten. Oberkiefer sehr lang, gekrümmt, nach unten gebogen, mit langem, spitzem Endzahn und breitem, abgerundeten, flachen Innenzahn. Fühlerschaft sehr lang (bis zum entgegengesetzten Nebenaug reichend). Kopfschild gewölbt, vorn gerade abgeschnitten, vom Stirnschildchen nicht durch eine Naht, sondern nur durch eine Einsattelung getrennt.

Gesicht dicht fein punktiert, die Zwischenräume so groß oder etwas größer als die Punkte, glänzend; Scheitel weitläufiger punktiert, mit

lebhafterem Glanz. Schläfen stark glänzend, ziemlich dicht fein punktiert, ganz unten auch sehr fein gerieft. Kopfschild nur ganz am Grunde seitlich etwas punktiert; Stirnschildchen zerstreut punktiert.

Mesonotum und das flache Schildchen dicht fein punktiert, die Zwischenräume etwas größer als die Punkte, diese nicht stärker als die des Kopfes. Mesopleuren wenig glänzend, dicht fein punktiert; die Seiten des Mittelsegments matt, lederartig skulptiert. Mittelsegment kurz, stark konvex abschüssig, Mittelfeld dreieckig-halbmondförmig, sehr fein und dicht ziemlich gradlinig längsrunzlig, schwach glänzend; Seitenfelder und Stutz stärker glänzend, dicht fein punktiert.

Hinterleib glänzend, ziemlich flach, das 1. Segment hinten schwach abgeflacht. Segment 1 ziemlich dicht sehr fein punktiert, auch die abschüssige Basis und die Beulen; der Endteil mikroskopisch fein, die Zwischenräume überall um ein vielfaches größer als die Punkte. Segment 2 ebenso punktiert, der Endteil dichter. Auf den folgenden Segmenten sind die Punkte noch feiner.

Bauchsegmente mit weißgelben Enden, 1 bis 3 rötlichgelb, die folgenden rotbraun, 4 und 5 bogenförmig ausgerandet, alle fein gerieft, die haartragenden Punkte wenig zahlreich, die Franse wenig dicht, weißlich.

Kopf und Thorax schmutziggelb befilzt, die Schläfen mehr weißlich, Gesicht weißlich behaart. Das Mesonotum der Type ist kahl, aber anscheinend abgerieben. Hinterleib schmutziggelb locker befilzt. Beine gelblichweiß behaart.

Größe etwa 7 mm.

1 ♀ von Margelan (Turkestan, Reitter leg.) im Wiener Museum.

Diese Art bildet ebenso wie der von den Kanarischen Inseln beschriebene, auch auf den Balearen und Pityusen vorkommende *microcardia* Pérez (Ann. soc. ent. France 1895, p. 193; Fig. 4) den Übergang von der Gruppe des *cephalicus*, deren Habitus sie haben, zu den befilzten Arten der Gruppe des *mucoreus* Eversm.

### III. Andere neue paläarktische *Halictus*-Arten.

Seit einigen Jahren mit den Vorarbeiten für eine Monographie der pal. *Halictus* beschäftigt, bin ich zu der Überzeugung gelangt, daß die Ausführung dieses Planes ohne Untersuchung der Typen eines großen Teils der von Morawitz, Pérez, auch Smith beschriebenen Arten den wissenschaftlichen Wert der Arbeit sehr beeinträchtigen müßte. Die Revision der Typen ist mir leider auf abschbare Zeit nicht möglich. Ich will deshalb wenigstens im folgenden einen Teil meiner Ergebnisse bekanntgeben, insbesondere die Beschreibung einer Anzahl charakteristischer neuer Arten veröffentlichen.

#### 1. *Hal. mucidus* nov. spec. ♀ (Fig. 7)

In Färbung, Körperform, Behaarung und Befilzung völlig mit *pollinosus* Sich. (*cariniventris* Mor.) übereinstimmend; auch Unterschiede in der Skulptur sind (soweit diese überhaupt zu sehen ist)



nicht vorhanden; aber durch die Kopfform scharf von jenem (Fig. 6) geschieden: das Gesicht ist bedeutend länger, der Scheitel höher, der Kopfschild viel breiter und weiter vorgezogen. Anscheinend ist die Behaarung auch bei frischen ♀♀ blasser als bei *pollinosus*.

Größe 9 mm.

6 ♀♀ von Sary-pul im Gebirge Karateghin (Transkaspien, 1482 m) im Wiener Museum (F. Hauser leg. 1898). Außerdem fand ich in der v. Radoszkowski'schen Sammlung 1 ♀ von Cerszab (Transkaspien) und in der Sammlung des Hamburger Staatsmuseums 1 ♀ von Togus Tjurae, Kogard Tau (Zentralasien).

## 2. *Hal. ochropus* nov. spec. ♀♂ (Fig. 8a, ♀, 8b, ♂)

♀. Körperfärbung grün (auf Kopf und Thorax heller als bei *pollinosus*), Kopfschild metallisch schwarz, Schulterbeulen gelb; die Segmentenden (durch die Befilzung hindurchscheinend) breit rotgelb entfärbt, Bauch rotbraun mit blaß horngelben Segmenträndern; Beine rostgelb, Hüften, Schenkelring und Schenkelbasis dunkelbraun; Fühlergeißel unten gegen das Ende hell rötlichbraun; Flügel wasserhell, etwas milchig getrübt, Adern und Mal blaß bräunlichgelb. Behaarung und Befilzung wie bei *pollinosus*, aber blasser.

Scheitel niedriger als bei *p.*, gleichmäßig gerundet, Kopfschild weiter vorgezogen, Außenseite der Augen unten deutlich konvergierend, Schläfen weniger dick. Gesicht sehr dicht fein punktiert, fast matt; Kopfschild und Stirnschildchen glänzend, am Grunde ziemlich dicht punktiert, im übrigen fast punktlos.

Mesonotum, Schildchen und Mesopleuren sehr fein (feiner als bei *p.*) und dicht punktiert, matt. Mittelsegment so lang wie das Hinterfeldchen, das Mittelfeld schmal halbmondförmig, hinten mitten etwas spitz vorspringend, matt, fein gekörnelt; Seitenfelder leicht glänzend, dicht fein punktiert; Stütz glänzend, anscheinend zerstreut punktiert.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax (von oben gesehen) zusammen, breit oval, mit gewölbten Segmentenden, glänzend, sehr fein punktiert, die Zwischenräume um das mehrfache größer als die Punkte, auf Segment 1 letztere gedrängter stehend. Bauch mäßig glänzend, dicht fein quergerieft, mit einer Binde erhabener haartragender Punkte vor den Enden der Segmente.

Scheitel dicht schmutziggelb behaart, das Gesicht unterhalb der Fühler blasser, die Schläfen anliegend filzig weißlich behaart und außerdem reichlich mit abstehenden weißlichen Haaren besetzt. Mesonotum ebenso wie bei *pollinosus* (also teils aufstehend, teils anliegend) dicht schmutziggelb behaart, die Skulptur stark dadurch verdeckt, beide Schildchen filzig dicht; Brustseiten und Stütz weißlich befilzt, außerdem reichlich abstehend weißlich behaart; Mittelfeld nackt. Hinterleib gleichmäßig gelblichweiß befilzt, die durch den Filz leuchtenden entfärbten Segmentenden rötlichgelbe Endbinden vortäuschend, rings reichlich abstehend weißlich gefranst. Bauchsegmente am Ende (wie bei *pollinosus*) mit schmaler weißlicher Haarborste,

die lockeren Fransen von derselben Farbe. Beine struppig silberweiß behaart. — Größe: 7,5 mm.

♂. Körperfarbe bläulichgrün, Kopf in der Regel dunkler, Hinterleib meist trübe grün, die Segmentenden breit rotgelb durchscheinend, Bauch rotbraun mit horn gelben Segmenträndern. Schulterbeulen, Oberlippe, Kopfschildvorderrand und Oberkiefer gelb, letztere mit roter Endhälfte. Beine wie beim ♀, die Mittel- und Hinterschiene aber vorn und hinten mit mehr oder weniger deutlichem braunen Längswisch, die Tarsen blaß rötlichgelb, die Endglieder rötlich. Fühlergeißel unten rötlichbraun. Flügel wie beim ♀.

Gesicht unten stärker konvergierend, Scheitel runder und Kopfschild weiter vorgezogen als bei *pollinosus*. Kopfschild und Stirnschildchen glänzend, ziemlich dicht punktiert; das übrige Gesicht sehr dicht und fein punktiert, fast matt, nur auf dem Scheitel die Punkte etwas weitläufiger und der Glanz deshalb hier deutlich. Fühler von derselben Länge wie bei *pollinosus*. Mesonotum fein punktiert, die Zwischenräume mitten so groß oder etwas größer als die Punkte, rings kleiner als diese, die Fläche dort glänzend, hier matt. Schildchen etwas dichter als die Mitte des Mesonotums punktiert, die Zwischenräume glänzend. Mittelfeld wie beim Weibchen geformt, am Grunde fein gekörnelt, die vorgezogene Spitze mehr oder weniger ausgedehnt poliert und stark glänzend. Seitenfelder und Stutz mäßig glänzend, dicht fein punktiert. Brustseiten schwach glänzend, sehr dicht punktiert.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, elliptisch, die Segmente am Ende kräftig eingedrückt, das 2. und 3. auch am Grunde, die Punktierung sehr fein und sehr dicht, deshalb die Oberfläche, obwohl die Punktzwischenräume glänzen, ziemlich matt erscheinend. Bauch seidig glänzend, sehr dicht und fein punktiert; Segment 2 und 3 flach, 4 und 5 am Ende halbmondförmig leicht eingedrückt, hinten sehr schwach bogenförmig ausgeschnitten, ohne Kiel oder ähnliche Auszeichnung, 6 vor dem Ende querüber leicht wulstig, mitten der Länge nach mit feiner Furche.

Behaarung des Kopfes dicht, auf der unteren Gesichtshälfte und an den Schläfen filzig anliegend, letztere auch reichlich abstehend behaart. Thorax dicht behaart, Mesonotum mit vielen fast anliegenden Haaren, Brustseiten und Stutz stellenweise fast filzig, nur das Mittelfeld nackt. Die Segmente auf den Depressionen mit dichten, aber ungleichmäßigen, etwas struppigen Binden, das 2. und 3. auch am Grunde mit solchen, sodaß nur ein schmaler Querstreifen Chitin sichtbar bleibt, die folgenden völlig locker filzig behaart; Segment 1 am Grunde bis dicht an die Depression dicht anliegend behaart und außerdem sehr dicht mit abstehenden Haaren besetzt, die folgenden auf der Scheibe mit kurzer abstegender Behaarung, die Endsegmente reichlicher und länger; die Chitinquerbinden des 2. und 3. Segments mehr oder weniger dicht mit kurzen Härchen besetzt.

Farbe der Behaarung dieser Körperteile weißlich.

Bauchsegmente 1 bis 3 auf der Endhälfte dünn weißlich befilzt, die folgenden mit seidiger anliegender goldgelber, nur bei schräg auf-



fallendem Licht deutlich sichtbarer Behaarung, die am äußersten Ende des 4. Segments mitten eine samtige Stelle, mitten am Grunde des 5. Segments einen kleinen samtartigen Büschel bildet und am Ende des letzteren mitten gescheitelt ist.

Die Beine sind ziemlich dicht weißlich behaart. Größe: 7—7,5 mm.

1 ♀ von Algier (Taguin: de Vauloger leg.), Type in meiner Sammlung. — 3 ♂♂, ebenfalls von Algier (Biskra), im Wiener Museum (Handlirsch leg. 27. 5. 1893). — Nachträglich sah ich noch 2 ♀♀ in der Alfken'schen Sammlung (auch von Algier; das eine von Chellala).

Beide, zweifellos zusammengehörige Geschlechter sind *pollinosus* Sich. recht ähnlich, unterscheiden sich aber von diesem unschwer durch die Kopfform, die Farbe der Segmentenden und der Beine, das ♂ ferner durch den Mangel eines Kiels am 4. Bauchsegment.

### 3. *Hal. placidulus* nov. spec. ♀

Körperfarbe: Kopf und Thorax glänzend messinggrün, Mittelsegment reingrün; Kopf schild am Ende rostgelb, Oberlippe und Oberkiefer gelb, letztere am Ende blutrot, mit langem, spitzen Endzahn, Fühler hell ockergelb, Schaft und Geißel oben schmal gebräunt; Schulterbeulen elfenbeinweiß, Flügelschuppen hellgelb, vorn mit elfenbeinweißem Fleck; Hinterleib rötlichgelb; Segment 1 auf der Scheibe bis zum Endteil bräunlich rostrot verdunkelt, 2 mit breiter, nach den Seiten zu verschmälerter Binde von derselben Farbe, 3 mit noch etwas breiterer Binde, 4 mit Ausnahme des Endteils völlig so gefärbt; die verdunkelten Stellen auf Segment 1 mit schwachem, grünlichen Metallglanz, auf 2 kaum mit einer Andeutung eines solchen; Bauchsegmente 4 bis 6 gebräunt. Beine rötlichgelb. Tarsen weißgelb, Schenkel und Hinterschienen stellenweise gebräunt. Flügel milchig wasserhell, Mal gelbweiß, seine Umrandung und die Adern blaßgelb. Körper dünn weißlich befilzt.

Kopf etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen ziemlich verengt, Schläfen mäßig dick; Gesicht etwas kürzer als breit, fast kreisrund, Gesichtsseiten unten nur schwach konvergierend, oberer und unterer Augenabstand gleich, innere Augenlider oben schwach ausgeschweift, im übrigen fast gerade und fast parallel; Kopfschild vom Auge weit abgerückt, deshalb trotz der Breite des Gesichts schmal, höchstens ein Viertel breiter als hoch, wenig vorgezogen. Gesicht nicht sehr fein punktiert, mit glänzenden Punktzwischenräumen, ebenso der Scheitel. Stirnschildchen sehr fein, rings dicht, mitten zerstreut punktiert, glänzend; Kopfschild am Grunde dicht und sehr fein punktiert, sonst nur mit wenigen groben Punkten, glänzend.

Mesonotum sehr fein nicht sehr dicht punktiert, die Zwischenräume um das Mehrfache (drei- bis viermal) größer als die Punkte, lebhaft glänzend, ohne Zwischenskulptur; Schildchen ebenso. Mittelsegment so lang wie das Hinterschildchen, Mittelfeld mit Ausnahme des Endes nur schwach glänzend, sehr fein gekörnelt. Seitenfelder glänzend, dicht fein punktiert; Stütz anscheinend ebenso, nur seitlich

unten scharfkantig; Mesopleuren (soweit erkennbar) nur hier und da etwas glänzend, sehr dicht flach punktiert.

Hinterleib oval, die Segmente glänzend, das 1. am Ende schwach eingedrückt, die folgenden nicht, das 2. am Grunde bis zum Endteil flachgedrückt; Punktierung sehr fein, ziemlich dicht (die Zwischenräume zwei- bis viermal größer als die Punkte). Bauch glänzend, fein querverieft, die Segmente mit spärlichen, undeutlichen haartragenden Punkten.

Schläfen, Brustseiten und Mittelsegment (mit Ausnahme des kahlen Mittelfeldgrundes) weißlich befilzt, das Chitin nur hier und da durchschimmernd, außerdem abstehend weißlich behaart; Mesonotum und Schildchen mit anliegender gelblicher Behaarung, die jedoch das Chitin (von oben gesehen) nur wenig verdeckt, außerdem mit spärlichen, kurzen, abstehenden, weißlichen Härchen; Hinterschildchen dicht filzig gelblich behaart. Hinterleib oben überall anliegend weißlich dünnfilzig behaart, die Farbe und Skulptur jedoch hindurchschimmernd, die Endsegmente außerdem seitlich abstehend weiß behaart. Die Bauchsegmente am Ende mit sehr schmaler weißlicher Haarborte, die spärliche kurze Franse von derselben Farbe.

Beine dicht und lang etwas struppig silberweiß behaart. — Größe: 4,5 mm.

1 ♀ von Tschakar bei Polu (Chin. Turkestan, 1950 m) im Berliner Zoolog. Museum (Conrad leg. 8.—10. 6. 1890).

Sehr ähnliche Arten sind nach den Beschreibungen *Varentzovi* Mor. und *sogdianus* Mor., ersterer hat jedoch ovales Gesicht und die ersten Segmente nur am Grunde befilzt, letzterer fast quadratisches Gesicht, dessen Kopfschild dreimal breiter als hoch ist.

#### 4. *Hal. Pici* Pérez ♂ (*extorris* Vachal) (Fig. 9)

Für *H. Pici* Pér. („Esp. nouv. Mell. Barbarie“, Bordeaux 1895, p. 53, No. 95) halte ich folgendes *vestitus* Lep. nahe verwandtes ♀, welches ich aus Spanien, Algier, Tunis, Ägypten und Palästina kenne:

Kopf und Thorax metallisch hellgrün, stellenweise mit Messingglanz (namentlich auf Stirnschildchen und Mesonotum), Kopfschild auf der Unterhälfte metallisch schwarz, sein Vorderrand in der Regel rostrot durchscheinend, Oberkiefer rostgelb mit dunkler Spitze, Fühler unten ± rötlich gelbbraun; Schulterbeulen gelb; Hinterleib oben rostrot, der Endteil der Segmente blasser durchscheinend, das 1. Segment mit Ausnahme des Endteils und die Endsegmente dunkler und mit grünem Metallglanz, die mittleren Segmente häufig an den Seiten dunkler gefleckt oder mit dunklerer Querbinde, selten mit Ausnahme des Endteils gebräunt, dann die dunkleren Stellen auch mit leichtem Metallglanz; Bauch rostrot; die Endsegmente dunkler; Schenkel braun, Kniee, Schienen und Tarsen rostgelb, die Mittel- und Hinterschienen mit Ausnahme des Anfangs und des Endes und meist auch die Außenseite der Hinterfüße mehr oder weniger ausgedehnt dunkler oder heller braun; Flügel schwach milchig-wasserhell, mit blaßgelbem Mal und Adern.



Kopf (von oben gesehen) etwas breiter als der Thorax, mitteldick, hinter den Augen ziemlich stark konvergierend; Gesicht deutlich kürzer als breit, queroval, der Kopfschild schmal, wenig vorgezogen (unten breiter als hoch). Hinterleib kaum etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, ziemlich flach, das 1. Segment hinten deutlich, die folgenden nur schwach abgeflacht, das 2. auch auf der Basishälfte ziemlich flach.

Mesonotum fein dicht, rings sehr dicht punktiert, die Zwischenräume mitten fast so groß wie die Punkte und glänzend. Hinterleib sehr fein und sehr dicht punktiert, das 1. Segment auch äußerst fein gerieft, dieses wenig glänzend, mit seidigem Schimmer, die folgenden glänzender. Stirnschildchen und Kopfschild stark glänzend, ersteres auf der Scheibe, letzteres auf der Unterhälfte fast punktlos.

Kopf und Thorax weißlich behaart, die Schläfen, die Brustseiten und der Stütz mehr oder weniger filzig, das Mesonotum kaum verdeckt; Hinterleib oben überall mit sehr dünnem, leicht abreibbarem weißlichen Filz bedeckt; Beine weißlich behaart. — Größe: etwa 6 mm.

Das ♂ war bisher nicht bekannt. Im Wiener Museum steckt nun außer einem ♀ dieser Art auch ein ♂, welches dem ♀ in Habitus, Inkultur und Behausung so ähnlich ist, daß seine Zugehörigkeit nicht zweifelhaft sein kann, zumal auch die Fundortsangabe beider Stücke die gleiche ist (Baskia, 24. 5. 91 (♂) und 27. 5. 91 (♀) Handlirsch leg.).<sup>1)</sup>

Mit diesem ♂ ist der ägyptische *extorris* Vachal (Rev. Russe d'Entom. II., 1902, p. 230) identisch. Ich verweise hierzu auf das p. 316 Gesagte. Da die Beschreibung Vachals ungenügend, teilweise geradezu falsch ist, gebe ich nachstehend eine ausführliche Schilderung:

Körperfarbe: Kopf und Thorax wie beim ♀, Schulterbeulen, Vorderrand des Kopfschildes, Oberlippe und Oberkiefer gelb, letztere mit roter Spitze, Fühler oben dunkelbraun, unten hellbraun, das 2. Geißelglied unten und vorn rostgelb; Schenkel braun, Kniee, Schienen und Tarsen blaßgelb, die Vorderschienen vorn rostgelb, die Mittel- und Hinterschienen ausgedehnt braungefleckt (nur ein Ring am Grunde und Ende und die Hinterkante gelb), Endtarsen rostgelblich. Hinterleib metallisch graulichgrün, die Segmentenden horn gelb durchscheinend, auch der unmittelbar vor diesen liegende Teil mehr oder weniger deutlich rötlich durchscheinend; Bauch dunkel gelbbraun mit schmal gelblichen Segmentenden. Flügel wie beim ♀.

Kopf (von oben gesehen) wie beim ♀, Gesicht (ohne den über die Mandibelbasis vorragenden Teil des Kopfschildes) etwas breiter als lang, Kopfschild verhältnismäßig schwach verlängert (Gesicht ungefähr wie bei *subauratus* Rossi ♂, aber der Scheitel mitten etwas höher, der Kopfschild etwas kürzer und die Gesichtsseiten unten etwas mehr konvergierend). Punktierung äußerst fein und dicht, auf dem Scheitel etwas zerstreuter.

<sup>1)</sup> Nachträglich erhielt ich beide Geschlechter in zahlreichen Stücken aus Tripolis (Bengasi: Geo C. Krüger leg.) durch Herrn Dr. von Schultheß in Zürich.

Mesonotum wie beim ♀ punktiert, die Punkte kaum etwas feiner, die Zwischenräume mitten so groß oder etwas größer als die Punkte, hier glänzend. Schildchen etwas weitläufiger punktiert, glänzend. Mittelsegment so lang wie das Hinterschildchen, das Mittelfeld am Grunde ziemlich dicht fein gestreift, schwach glänzend; Seitenfelder abschüssig, am Ende glänzend, dicht fein punktiert; Stutz mit abgerundeten Seiten, glänzend; Brustseiten glänzend, dicht punktiert.

Hinterleib kaum länger als Kopf und Thorax zusammen, elliptisch, ziemlich flach, die Segmente am Ende, das 2. und 3. auch am G. unde eingedrückt, letztere beiden vor dem Endteil mäßig stark gewölbt. Bauch flach; Segment 4 auf dem Ende mitten dreieckig grubchenartig eingedrückt, in dieser Vertiefung mit einem ungefähr ebenso wie bei *vestitus* Lep. ♂ gebildeten und gefärbten, aber etwas längeren und schmaleren Gebilde; Segment 5 mitten etwas flachgedrückt, mitten der Länge nach mit feiner Furche, am Ende leicht bogenförmig ausgeschnitten; Segment 6 (von unten gesehen) von dem 7. Rücken-segment ziemlich weit breit dreieckig überragt, am Ende schmal eingedrückt, diese Depression mitten bis zur Basis des Segments als ziemlich schmale muldenförmige Längsvertiefung sich fortsetzend, das Segment am G. unde flachgedrückt, die auf diese Weise gebildete erhöhte Stelle auf beiden Seiten des Segments am Ende kräftig beulenförmig.

Hinterleib oben glänzend, sehr fein und dicht punktiert; Bauch glänzend, ohne erkennbare Skulptur, nur das 6. Segment zerstreut sehr fein punktiert.

Behaarung weißlich, Scheitel ziemlich dicht, das Gesicht unterhalb der Fühler und die Schläfen dicht und zum Teil filzig behaart, das Mesonotum teils ziemlich anliegend, teils abstehend, das Chitin aber wenig verdeckt, Brustseiten und Stutz dicht und wirr durcheinander, erstere mehr oder weniger filzig anliegend.

Segment 1 vom Grunde bis etwa zu  $\frac{3}{4}$  der Länge und auf der Depression, 2 und 3 am Grunde und am Ende, 1 bis 3 auch längs der Seiten, 4 bis 7 auf der ganzen Fläche dicht etwas strüppig anliegend weißlich behaart, Segment 1 auf der Basishälfte, die übrigen Segmente seitlich, die Endsegmente auch auf der Scheibe abstehend weißlich behaart; die als Querbinden von Depressionsbreite erscheinenden unbefilzten Teile von Segment 1 bis 3 anscheinend staubartig weißlich behaart. Bauchsegment 1 bis 3 dünn weißlich befilzt (anscheinend in derselben Ausdehnung wie bei *vestitus* Lep. ♂), 4, 5 und besonders deutlich 6 auf der Depression dünn anliegend weißlich gewimpert. Beine dicht weißlich behaart. — Größe: wie das ♀.

Von *vestitus* Lep. ♂ (Fig. 10) unterscheidet sich das ♂ durch folgende Merkmale: Kopfschild kürzer, Mesonotum feiner und weitläufiger punktiert, glänzender, auch der Hinterleib viel feiner punktiert, das Anhängsel des 4. Bauchrings schmaler und länger, die Beulen des 6. Bauchrings stärker entwickelt, Tarsen blasser, Behaarung blasser.

Wohl zweifellos ist *Pici* die Art, die Gribodo in Bull. Soc. ent. Ital. 26, 1894, p. 140—141 als *pulvereus* Mor. v. *pallidus* beschreibt. Das ergibt sich aus der zutreffenden Darstellung ihrer Kennzeichen.



und aus der Gegenüberstellung mit der a. a. O. erwähnten piemontesischen Art, welche offenbar mit *vestitus* Lep. identisch ist. Der Grubodol'sche Name *pallidus* ist nun zwar der früheren, die Art hat aber den Pérez'schen Namen weiter zuführen, weil jener bereits vergeben war, dem *Nomioides pallida* Rad. (Horae soc. ent. Ross. XXII. 1888, p. 341) ist in der Ähnlichkeit ein *Halictus* (vgl. unten p. 320).

5. *Hal. araxanus* nov. spec. ♀ (Fig. 15)

Körperfarbe: Kopf und Thorax grün, ersterer mit Ausnahme des Scheitels fast matt, letzterer stark, nur das Mittelfeld mäßig metallisch glänzend, Stirnschildchen mit Messingglanz; Ende des Kopfschildes metallisch schwarz. Hinterleib oben dunkel rötlichbraun mit grünlichem Schimmer, die Segmentenden scharf abgesetzt rötlichgelb, auf 1 und 2 mäßig breit, auf den folgenden Segmenten ziemlich breit; Bauch rötlichbraun, die Segmentenden schmal hell durchscheinend. Fühler gelb oben gegen das Ende allmählich gelbbraun, unten hell braun gelb. Endhälfte der Oberkiefer rostgelb. Schenkel und Schienen rotbraun, Kniee, Mittelschienen am Anfang und am Ende schmal, Hinterschienen ebenda breit und die Metatarsen blaß rötlichgelb, die Hinterfüße am Ende außen mit braunem Fleck, die übrigen Tarsenglieder roströtlich. Flügel wasserhell, Adern und Mal blaßgelb. Hinterleib mit Ausnahme der Endhälfte des 1. und eines Querstreifens des 2. Segments dünn weißlich befilzt.

Kopf (von oben gesehen) so breit wie der Thorax, dünn, hinter den Augen stark konvergierend. Gesicht ungefähr wie bei *minutus* K. geformt, im Scheitel aber breiter, deshalb kürzer als breit, der Scheitel sehr flach, der Kopfschild schwach vorgezogen. Punktierung des Gesichts sehr fein und sehr dicht, auf dem Scheitel etwas weißläufiger, auf Stirnschildchen und Grund des Kopfschildes dicht, auf dem Ende des letzteren sehr zerstreut.

Mesonotum vorn mit schwacher Mittelfurche, äußerst fein flach sehr undeutlich punktiert, an den Seiten sehr dicht, mitten weißläufiger. Schildchen beiderseits der Mitte sehr zerstreut, im übrigen dicht sehr fein punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, das Mittelfeld halbmondförmig, etwas konkav, wie bei *minutus* K. geformt und skulptiert, von oben gesehen, das ganze Mittelsegment einnehmend. Seitenfelder schmal, abschüssig, schwach glänzend, fein skulptiert. Stutz nur unten scharfkantig, oben am Übergang zum Mittelfeld mitten glänzend (wie bei *minutus* K.), die übrige Fläche durch die Befilzung verdeckt. Mesopleuren glänzend, dicht sehr fein punktiert.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen (von oben gesehen), oval, nach dem Ende zu verschmälert, ziemlich flach, Segment 1 am Ende etwas, die folgenden nicht abgeflacht. Hinterleib glänzend, äußerst fein, auf dem Endteil der Segmente mikroskopisch fein dicht punktiert, die Zwischenräume mehrfach größer als die Pünktchen.

Bauch mäßig glänzend, dicht fein quergerieft, die haartragenden Punkte ziemlich fein. Behaarung gelblichweiß, auf dem Kopf kurz.

und dicht, unterhalb der Fühler anliegend, an den Schläfen filzig dicht anliegend, hier außerdem zahlreiche abstehende Haare; Mesonotum dicht mit teils aufrechten, teils ziemlich anliegenden kurzen Haaren bedeckt, besonders dicht längs den Seiten, in der Quersfurche vor dem Schildchen (ebenso auch das Pronotum), auf der Scheibe des Mesonotum aber das Chitin nur mäßig verdeckt; Hinterschildchen völlig befilzt; Brustseiten und Stutz anliegend filzig und außerdem noch abstehend behaart, das Chitin an den Mesopleuren noch schwach durchschimmernd, sonst verdeckt; Mittelfeld kahl. Segment 1 an den Seiten bis zum Endrand, im übrigen bis an den Endteil befilzt, dieser halbmondförmig kahl; Segment 2 mit breiter Filzbinde am Grunde, die seitlich bis an das Ende des Segments reicht; der Endteil mittig bindenartig gewimpert, seitlich befilzt, die davor liegende Chitinquerbinde staubartig fein behaart; Segment 3, 4 und 5 völlig dünn befilzt (das Chitin nur undeutlich hindurchschimmernd); außerdem der Hinterleib rings, die Endsegmente auch auf der Scheibe abstechend weißlich behaart. Die Bauchfransen kurz und spärlich. Beinbehaarung dicht, silberweiß. Der innere Sporn der Hinterschienen mit drei schrägen, dünnen Zähnen. — Länge: 5,5—6 mm.

1 ♀ aus dem Kaukasus (Araxestal) im Wiener Museum (von Reitter 1889 gesammelt).

Dieses ♀ gehört nach Habitus, Kopfform und Bildung des Mittelfelds unzweideutig in die Gruppe des *minutus* K. und zwar ist es letzterem nahe verwandt.

#### 6. *Hal. leptocephalus* nov. spec. ♀ (Fig. 21)

Körperfarbe: Kopf und Thorax grün, Hinterleib oben gelbbraun, die Rückenplatten der Segmente mit Ausnahme des breiten rötlich braungelben Endteils mit starkem blaugrünen Metallschimmer, Bauch rötlichbraungelb, die Segmente mit breiter brauner Querbinde; Oberlippe rostgelb; Oberkiefer hellgelb, mit roter Spitze; Fühlerschaft schwarzbraun, Geißel rötlichgelb, oben (namentlich nach dem Grunde zu) gebräunt; Beine braun, die Kniee, ein schmaler Ring am Grunde und Ende der Mittelschienen und am Ende der Hinterschienen, ein breiter Ring am Grunde der letzteren und die Tarsen weißgelb, die Hintertarsen außen mit braunem Fleck; die Endglieder der Tarsen rötlich; Flügel leicht milchig getrübt, Adern und Mal ganz blaß gelb.

Kopf bedeutend schmaler als der Thorax, hinter den Augen stark verengt; Gesicht lang eiförmig (etwa um  $\frac{1}{3}$  länger als breit), Stirnschildchen und Kopfschild kräftig gewölbt, von einander kaum abgesetzt. Gesicht äußerst fein und dicht, Scheitel kaum weitläufiger punktiert, fast matt, nur um die Nebenaugen mäßig glänzend; Stirnschildchen seitlich am Grunde ziemlich dicht punktiert, sonst fast punktos, ebenso der Kopfschild, beide glänzend, mit goldigen und bunten Reflexen.

Mesonotum mit äußerst feiner lederartiger Runzlung, matt, nur hinten schwach glänzend, sehr dicht und äußerst fein punktiert, die Punkte auf dem vorderen Teil namentlich mitten in der übrigen



Skulptur verschwindend. Schildchen dicht, mitten etwas zerstreuter punktiert, matt, dort glänzend. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig, etwas konkav, am Ende etwas wulstig verdickt, dicht fein und flach längsrunzlig, ziemlich matt, nur der Endwulst mehr oder weniger glänzend. Seitenfelder abschüssig, fein gerunzelt, leicht glänzend. Stutz dicht und fein gerieft, mäßig seidig-glänzend, nur eine keilförmige Stelle oben in der Mitte glatt und glänzend; nur seitlich etwa bis zur Hälfte der Höhe scharfkantig. Meso- und Metapleuren lederartig gerunzelt, matt.

Hinterleib viel länger als Kopf und Thorax zusammen, etwa doppelt so lang wie letzterer, breit und lang eiförmig, nach hinten verjüngt, mäßig gewölbt, Segment 1 hinten gewölbt, die folgenden am Ende kaum nennenswert abgeflacht, 2 am Grunde etwas eingedrückt. Segment 1 seitlich ausgedehnt sehr dicht äußerst fein punktiert und gerieft, auf dem abschüssigen Basisteil mit Ausnahme der glatten vordersten Mitte nur querverieft, auf der Scheibe mitten zerstreut punktiert, der Endteil seitlich dicht, mitten zerstreut fein punktiert; die punktiert-gerieften Stellen fast matt, der Rest glänzend, der gerieftete Teil mit leicht seidigem Schimmer. Die folgenden Segmente sehr fein punktiert und gerieft, am Grunde sehr dicht, dahinter etwas weitläufiger, dort wenig, hier etwas deutlicher glänzend. Bauch glänzend, fein querverieft, die Segmente mit schmaler Binde ziemlich feiner und undeutlicher, weitläufig stehender haartragender Punkte.

Kopf und Mesonotum sind ziemlich dünn und kurz, die Schläfen und die Seiten des Thorax reichlicher und länger weißlich behaart. Segment 1 mitten beiderseits fleckenartig dicht anliegend weißlich behaart, die folgenden Segmente sind auf der ganzen Fläche dünn weißlich beschuppt, mit Ausnahme des Endteils von 2 und 3 und des Endes des Endteils von 4; außerdem sind die Segmente an den Seiten, das 4. und 5. auch auf der Scheibe mit abstehenden weißlichen Haaren reichlich besetzt. Die weißlichen Bauchfransen sind spärlich und kurz.

Die Beine sind reichlich und struppig glänzend silberweiß behaart, der Pinsel am inneren Ende der Hinterferse rostgelb. — Größe: etwa 6,75 mm.

2 ♀♀ aus Tunis (Nefta, 14. 5. 13 und Tozeur, 10. 5. 13: Typen), die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. von Schultheß in Zürich, der sie fing, verdanke. Nachträglich fand ich noch ein abgeriebenes ♀, ebenfalls von Tunis (Ued Mda) in der Alfken'schen Sammlung. Diese auffällige Art gehört nach ihrem ganzen Habitus in die Gruppe des *clypearis* Schek., wo sie durch ihre Behaarung, welche sie als Wüstenform kennzeichnet, und die Färbung eine Sonderstellung einnimmt. Sie ist nahe verwandt mit *asellus* Pér. (Algier, Spanien), der aber schwarze Grundfarbe hat.

7. *Hal. longipes* nov. spec. ♀

Körperfarbe: Thorax metallisch dunkelgrün, das Mesonotum mit messingfarbenen Reflexen. Schulterbeulen hornbräunlich. Hinterleib rostrot, die Rückensegmente am Ende etwas heller durchscheinend,

*asellus* Schek.  
 1. 2. 12  
 1. 2. 12

am Grund bis fast an den Endteil heran mit grünem Metallglanz, der namentlich auf dem 1. Segment die Grundfarbe verdrängt. Bauch rostrot mit horn gelben Segmentenden. Beine einschließlich der Hüften und Schenkelringe rostgelb, die Mittelschienen unten am Ende mit braunem Fleck.

Mesonotum kräftig punktiert (so stark wie bei *tumulorum* L.), rings etwas feiner, die Punkte ungleichmäßig dicht stehend, die Zwischenräume glänzend, teils etwas größer, teils etwas kleiner als jene. Schildchen gewölbt, mit schwachem Mitteleindruck, beiderseits davon gränzend, zerstreut punktiert, hinten mitten dicht kräftig punktiert. Mittelsegment so lang wie das Hinterschildchen, Mittelfeld halbmondförmig, etwas konkav, hinten abgestutzt (aber nicht scharfkantig), dicht fein aber scharf ziemlich geradlinig gerunzelt, die Zwischenräume glänzend, so stark wie die Rippen; Seitenfelder dicht runzlig punktiert. Brustseiten dicht, fast runzlig, punktiert, die Zwischenräume schmal, lebhaft glänzend; Stutz anscheinend ebenso skulptiert.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, vorn am breitesten, nach hinten verjüngt, gewölbt, Segment 1 breit und lang und sehr gewölbt, ebenso wie die folgenden am Ende niedergedrückt, das 2. auch am Grunde eingedrückt, dahinter (im Profil gesehen) querüber gewölbt, ebenso, aber schwächer, das 3. Der Hinterleib ist glänzend, ohne Mikroskulptur; Segment 1 auf dem Endteil fein und sehr dicht, davor etwas kräftiger und weitläufiger (die Zwischenräume hier etwas größer als die Punkte) punktiert; Segment 2 ff. ebenso, aber dichter punktiert.

Bauch mäßig glänzend, dicht fein gerieft, die haartragenden Punkte ziemlich fein. Thorax dicht schmutziggelblich behaart, an den Seiten, auf dem Stutz, dem Pronotum und dem Hinterschildchen filzig dicht; die Haare des Mesonotums stehen locker und sind kurz und dick, fast schuppenartig. Das Mittelfeld ist kahl.

Segment 1 auf dem Endteil mit mitten unterbrochener dichter Haarbinde, am Grunde bis fast an den Endteil heran (einen Querstreifen Chitin von der Tiefe des letzteren freilassend) filzig dicht anliegend behaart. Segment 2 auf dem Endteil mit vollständiger Haarbinde, am Grunde in derselben Ausdehnung wie das erste filzig behaart; Segment 3 ebenso, nur die Chitinbinde sehr schmal und zum Teil auch behaart; Segment 4 und 5 völlig befilzt. Die Behaarung ist von grober Struktur (etwa so wie bei *semitectus* Mor. beschaffen), schmutzig gelblichweiß. Außerdem tragen die Endsegmente seitlich abstehende weißliche Haare.

Die Bauchsegmente haben am Endrand eine schmale Borte weißlicher Haare; die Franse ist ziemlich lang, aber locker.

Beine ziemlich dicht und kurz weißlich behaart.

Vorderbeine von auffallender Bildung: die Schenkel fast etwas länger als die Mittelschenkel, schlank, die Schienen so lang wie sie, sehr dünn und schlank (an der dicksten Stelle noch etwas dünner als das Ende der Schenkelringe, auf der Innenseite kaum etwas verbreitert, fast stielrund), der Metatarsus so lang wie die Schienen, außerordentlich dünn, wenig dicker als die Schienen am äußersten



Grunde, fast stielrund, die übrigen Tarsenglieder fadenförmig dünn. Auch die Mittelbeine sind merklich schlanker als gewöhnlich.

Flügel etwas milchig wasserhell, Adern und Mal blaß honiggelb.

Größe: ohne Kopf knapp 6 mm.

1 ♀ aus dem Kaukasus (Araxestal) im Wiener Museum, von Leder und Reitter gesammelt

Leider fehlt der Type der Kopf. Trotzdem habe ich kein Bedenken getragen, nach einem Torso die Art zu beschreiben, denn diese ist durch die Bildung der Vorderbeine so gekennzeichnet, daß eine Verwechslung mit anderen Arten kaum möglich sein dürfte; dazu kommen die übrigen, ebenfalls die Wiedererkennung der Art gewährleistenden Merkmale.

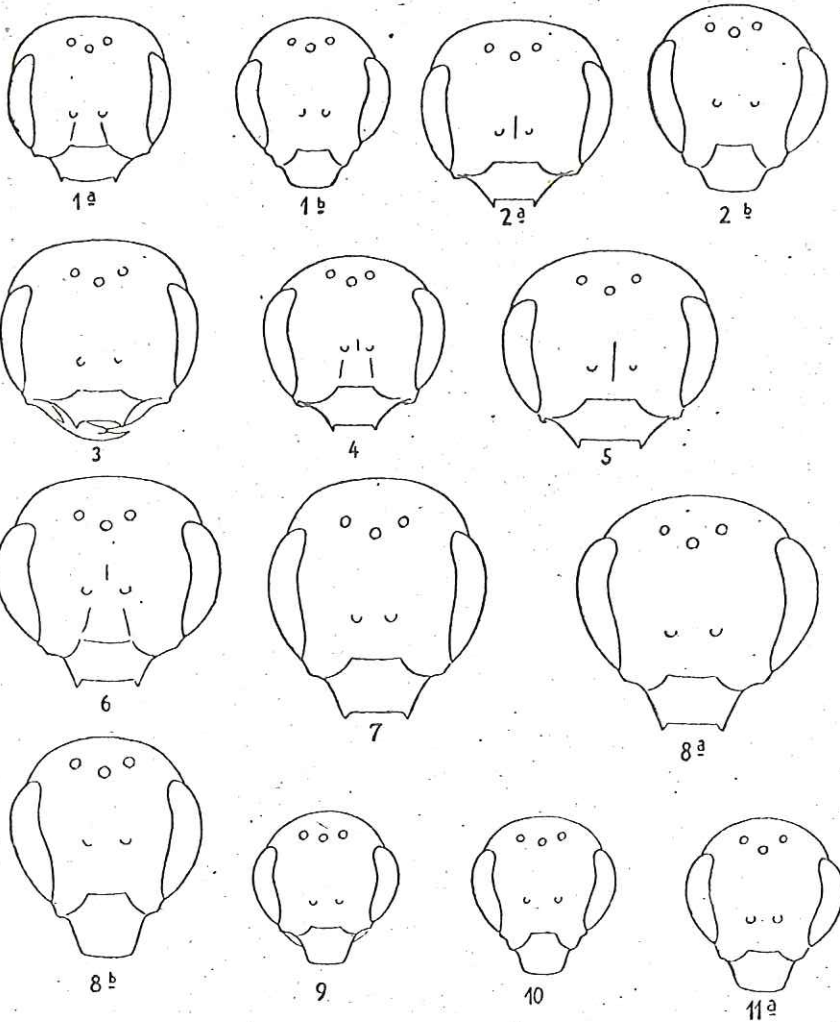
8. *Hal. littoralis* nov. spec. ♀♂ (Fig. 17a ♀, 17b ♂)

♀. Kopf und Thorax hell bronzegrün (wie bei *H. morio* F.), Unterhälfte des Kopfschildes metallisch schwarz. Hinterleib oben hell bronzegrün, Segment I ins Goldiggrüne fallend, die Segmentenden (namentlich der Enösegmente) ziemlich breit und scharf abgesetzt hornweißlich durchscheinend; Bauch braunschwarz mit grünlichem Schimmer, die Segmentenden schmal hornweißlich. Fühlergeißel unten am Ende braungelb. Beine braunschwarz, Kniee und Spitze des Krallenglieds rötlich. Flügel gelblich wasserhell, Adern und Mal blaß bräunlichgelb.

Kopf (von oben gesehen) etwas schmaler als der Thorax, hinter den Augen stark verengt, Hinterhaupt mitten stark ausgeschnitten. Gesichtsform ähnlich *H. morio*, aber unten stärker konvergierend und der Kopfschild stärker vorgezogen (ohne den Kopfschild etwas kürzer als bei jenem). Gesicht äußerst fein und dicht, zwischen Augen und Fühlerbasis weitläufiger punktiert, hier glänzend, sonst matt; Stirnschildchen und Kopfschild am Grunde beiderseits fein kulptiert und dicht fein punktiert und mehr oder weniger matt; der übrige Teil des Kopfschildes glänzend, zerstreut kräftig punktiert.

Thorax kurz und breit; Mesonotum vorn mit feiner Mittelfurche, ebenso wie das Schildchen sehr fein skulptiert und dicht punktiert, beides wie *H. morio*, aber die Punkte noch feiner, die Fläche wie bei jenem fast glanzlos. Mittelsegment so lang wie das hintere Schildchen, halbmondförmig; Mittelfeld etwas konkav, am Ende mitten schwach eingedrückt, schwach glänzend, mitten dicht, seitlich zerstreuter fein läng. gerunzelt, die Runzeln am Ende etwa aufgebogen (das Ende des Mittelfeldes deshalb, von vorn gesehen, fein gerandet erscheinend); Seitenfelder stark konvex-abschüssig, fein skulptiert, schwach glänzend. Brustseiten fein flach runzlig punktiert, fast matt, Metapleuren und Stutz sehr fein lederartig gerunzelt, seidig glänzend, letzterer nur seitlich bis zur Hälfte mit scharfer Kante. Hinterleib etwa so lang wie Kopf und Thorax zusammen, breit oval, ziemlich gewölbt, das I. Segment sehr kurz und breit, hinten flachgedrückt, die übrigen Segmente am Ende gewölbt. Segment I poliert, stark glänzend, seitlich vor den Beulen undeutlich fein punktiert, mitten querüber mit seh. zerstreuten Pünktchen; der Endteil seitlich dicht

punktiert, mitten meist zerstreuter und vor dem Ende schmal glatt.  
Die folgenden Segmente sehr fein gerieft, dicht fein punktiert, glänzend,  
mit seidigem Schimmer. Bauch glänzend, dicht fein gerieft, die Seg-  
mente vor dem Ende mit einer Binde haartragender Punkte.



Kopf und Thorax ziemlich dünn und kurz ungleichmäßig gelblich-  
grün behaart, die Brustseiten unten mehr weißlich. Segment 1 am  
Grunde spärlich gelblich gefranst, sonst kahle. Segment 2 am Grunde  
mit breiter, mitten stark verschmälert und vom 1. Segment ver-



deckter, Segment 3 mit sehr breiter, seitlich das Segmentende erreichender, hinten mitten stark ausgeschnittener, hinter nicht scharf abgesetzter Binde von weißlichem Filz. Segment 4 auf der ganzen Fläche locker (das Chitin zwischen den Schuppen hindurchscheinend) weißlich befilzt, Segment 5 neben der Furche rostgelblich behaart, im übrigen dicht weißlich beschuppt und behaart. Außerdem sind Segment 2 und 3 auf der Scheibe dünn staubartig gelblich behaart, 4 und 5 auf dem Endteil dünn weißlich gewimpert, die Endsegmente seitlich mit abstehenden weißlichen Haaren besetzt. Die Bauchfransen sind weißlich. Die Behaarung der Beine ist von derselben Farbe, die Bürste mit Silberglanz. — Größe: 6 mm.

♂. Körperfärbung mehr rein grün, Ende des Kopfschildes, Oberlippe und Mitte der Oberkiefer weißgelb, Spitze der letzteren rot. Fühlergeißel unten rötlichbraun. Segmentenden rötlichgelb durchscheinend, Grube des oberen Endsegments gelbrot. Bauch wie beim ♀ gefärbt, die Segmente am Ende schmal horn gelb. Fühler unten rötlichbraun. Beine braunschwarz, die Schenkel mit undeutlichem grünlichem Glanz, Kniee rötlich, Tarsen blaß rötlichgelb, das Endglied rötlich. Flügel wie beim ♀.

Kopf wie beim ♀ geformt, Kopfschild etwas länger, Scheitel etwas schmaler und gewölbter. Fühler kurz, kaum bis zum Schildchen reichend, die Glieder der Endhälfte der Geißel quadratisch, die Basisglieder kürzer als breit. Thorax wie beim ♀ geformt und skulptiert, nur sind Mesonotum und Schildchen undeutlicher gerunzelt und deshalb glänzender. Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax (von oben gesehen) zusammen, annähernd elliptisch, vorn ziemlich breit gerundet, hinten zugespitzt, ziemlich flach; Segment 1 hinten deutlich, die übrigen schwach flachgedrückt. Segment 1 auf der Scheibe dichter als beim ♀ punktiert, auf dem Endteil nur seitlich und sehr fein; auf 2 ist die feine Skulptur undeutlicher als beim ♀, deshalb die Fläche deutlich glänzend und die Punktierung mehr hervortretend; ein schmaler Rand vor dem Ende glatt; auf der folgenden Segmenten wird die Punktierung immer feiner und undeutlicher. Bauch glänzend, undeutlich gerieft, mit deutlichen sehr feinen haartragenden Punkten besetzt, die Segmente mit ziemlich dichter und langer Franse, 3 und 4 hinten etwas eingedrückt, 5 am Ende breit halbmondförmig eingedrückt-abschüssig.

Behaarung von Kopf und Thorax wie beim ♀, aber weißlich, Gesicht unterhalb der Fühler weiß beschuppt. Hinterleib kahl, auf der Scheibe nur spärlich kurz gelblich behaart, Segment 6 und 7 etwas reichlicher und länger, rings mit abstehenden weißlichen Haaren besetzt. Franse der Bauchsegmente weißlich. Die spärliche Beinbehaarung von derselben Farbe. — Größe: 5,55 mm.

1 ♀ (Type) von Lignano (Venetien), 1 ♂ (Type) von Grado Bad (Küstenland), beide von Dr. J. Maidl gesammelt (9.—10. 7. 13 bezw. 6. 7. 13), 1 ♀ von Savina (Dalmatien, Paganetti leg.), sämtlich im Wiener Museum; 2 ♀♀ von Castelnuovo (Dalmatien) und 1 ♀ 1 ♂ von Grado in der Alfken'schen Sammlung.

Beide Geschlechter gehören nach Habitus, Kopfform und Skulptur zweifellos zusammen. Das ♀ ist in der Skulptur des Mesonotums *morio* F. äußerst ähnlich, weicht aber von diesem namentlich durch die gedrungene Gestalt, anderen Bau des Mittelsegments und die abweichende Färbung, Bindenzeichnung und z. T. auch Skulptur des Hinterleibs ab. Das ♂ nähert sich durch die Färbung der Beine den ♂♂ von *leucopus* K. und *viridiueneus* Blüthg., unterscheidet sich aber von diesen sogleich durch das längliche Gesicht, die kurzen Fühler, deren Unterseite auch dunkler gefärbt ist, und die viel feinere Punktierung des Mesonotums.

In der Sammlung des Berliner Zoolog. Museums befindet sich ein ♀ von Brussa in Kleinasien (als „*H. semitectus* Mor.“ bestimmt), das ich einstweilen als Varietät von *littoralis* auffassen möchte, obwohl es in einigen Punkten vom Typus abweicht: die Punktierung des Mesonotums ist etwas stärker (im Durchschnitt noch etwas kräftiger als bei *Hal. morio* F.), das 1. Segment auf der Scheibe ziemlich dicht sehr fein punktiert, am Grunde beiderseits fleckenartig dicht weißlich behaart, die Farbe des Hinterleibs bläulichgrün, die Flügel ins weißliche fallend.

Drei fast gleiche ♀♀ von Algier (Hussein Dey, Bequaert leg.) fand ich in der Alfken'schen Sammlung (2) und derjenigen des Hamburger Museums (1); zwei davon sind ganz frische Stücke. Bei ihnen ist die Befilzung des 1. Segments beiderseits vor den Beulen sehr ausgeprägt; die Binde des 2. Segments setzt sich längs den Seiten fort, auf Segment 3 ist auch die Endhälfte reichlich weißlich beschuppt; die Punktierung des Mesonotums ist feiner als bei dem ♀ von Brussa (wie bei dem typischen ♀), die Farbe des Hinterleibs goldiggrün, die Punktierung des 1. Segments kräftiger, bei dem Hamburger Stück auf der Scheibe dicht, bei den beiden anderen Stücken hier zerstreut (wie bei dem typischen ♀).

[Diese drei ♀♀ sind von Alfken als „*H. albovirens* Pérez“ bestimmt, können aber meines Erachtens zu dieser Art nicht gehören, da Pérez in seiner Beschreibung („Esp. nouv. Mell. Barbarie“ Bordeaux 1895, p. 52) von Binden, Flecken oder Befilzung der Segmente überhaupt nichts erwähnt, die Färbung „d'un vert sombre“ nennt und die Ausdehnung der Depressionen als „aussi larges que les disques“ bezeichnet; das ♂ hat längere Fühler (so lang wie der Hinterleib), sehr konvexen Hinterleib, weißlich gefärbte Schienen.]

Diese algerische Varietät möge var. *Bequaerti* heißen.

*Hal. virens* Erichson (*simulans* Pér.) ist im Durchschnitt merklich größer (die Type 7,5 mm), Stirnschildchen und Kopfschild stark glänzend, Mesonotum vorn schwach, hinten deutlich glänzend, letzteres vorn sehr fein und dicht, hinten kräftiger (so stark wie bei *Smeathmanellus* K. ♀) und zerstreuter punktiert; Schildchen glänzend, zerstreut, rings dicht und fein punktiert; Mittelsegment länger; im übrigen ist diese Art *littoralis* ♀ außerordentlich ähnlich.

#### 9. *Hal. pseudolittoralis* nov. spec. ♀♂ (Fig. 18a ♀, 18b ♂)

Der vorigen Art sehr nahe verwandt und von ihr durch folgende Merkmale unterschieden:



♀. Gesicht kürzer und runder, auch der Kopfschild kürzer. Mesonotum feiner skulptiert, deshalb etwas glänzend, ebenso dicht, aber noch feiner punktiert. Hinterleibssegmente am Ende flachgedrückt, das 1. lebhaft glänzend, ohne Mikroskulptur, auf der abschüssigen Basis und den Beulen poliert, punktlos, auf der Scheibe ziemlich dicht, auf dem Endteil dicht mikroskopisch fein punktiert, auch auf den übrigen Segmenten die Punkte ebenso fein. Körperfarbe dunkelgrün, das 1. Segment mehr goldiggrün, mehr oder weniger metallisch, namentlich das 1. Segment. Fühlergeißel unten pechbraun. Behaarung von Kopf Thorax und Beinen graugelblich. Hinterleib auf Segment 2 und 3 mit spärlicher gelblicher staubartiger Behaarung 4 und 5 mehr weißlich abstehend kurz behaart die Segmente am Grunde anscheinend ohne Binden oder Flecken (es mögen indessen bei frischen Stücken kleine helle Flecken vorhanden sein). — Sonst wie *littoralis* ♀, ebenso groß. Der innere Sporn der Hinterschienen trägt vier schräge Zähne.

♂. Gesicht ebenfalls runder, mit viel kürzerem Kopfschild. Mesonotum noch glänzender als beim ♀, sehr dicht sehr fein punktiert. Hinterleib schmal elliptisch, am Ende zugespitzt, die Segmente am Ende leicht niedergedrückt, 2 am Grunde etwas eingedrückt, dahinter leicht gewölbt; 1 auf der abschüssigen Basis poliert, punktlos, stark glänzend, im übrigen mit Ausnahme eines sehr schmalen Streifens vor dem Endrande dicht äußerst fein punktiert; 2 bis fast an den Endrand ebenso punktiert; auf den folgenden Segmenten wird die Punktierung immer noch feiner und verschwindet in der feinen Querriefung, die auf 2 sehr schwach ist und auf den folgenden Segmenten immer deutlicher wird; infolge letzterer zeigt der Hinterleib einen ziemlich lebhaften Seidenschimmer. Bauchsegmente flach, die Fläche des 6. ausgedehnt in Form eines kurzen Ovals, das vom Endrand bis fast zur Basis, seitlich nicht ganz bis zum Seitenrand reicht und gegen die Basis scharf abgesetzt ist, flach niedergedrückt, darin der Länge nach mit feinem flachen Kiel.

Kopf und Thorax ziemlich kurz und dünn gelblichgrün behaart, Hinterleib mit dünner, staubartiger gelblicher Behaarung, die Endsegmente nur wenig länger und spärlich behaart; Bauchsegmente mit kurz und schräg nach hinten gerichteten unregelmäßigen weißlichen Fransen.

Kopfschild mit weißgelbem Fleck, Oberlippe und Oberkiefer dunkel, letztere mit roter Spitze. Fühlergeißel unten pechbraun.

Sonst wie *littoralis* ♂, ebenso groß.

1 ♀ von Ladikiye (Nordsyrien, Leuthner leg.) und 2 ♂♂ vom Libanon (Schmiedeknecht leg.) im Wiener Museum, offensichtlich zusammengehörig. In der Frieseschen Sammlung steckt 1 ♂ von Jaffa.

#### 10. *Hal. algirus* nov. spec. ♀

Metallisch dunkelgrün, Kopfschild am Ende blauschwarz, Segmentenden ziemlich breit rötlichgelb durchscheinend, Bauch schwarzbraun; Geißel unten rötlichbraun, Kniee rötlich, Tarsen rotbraun; Flügel schwach gelblich, Adern und Mal gelb.

Kopf hinter den Augen mäßig verengt, Gesicht etwas länger als breit, regelmäßig rundlich (nach unten kaum verschmälert), Kopfschild mäßig vorgezogen, wenig glänzend, zerstreut punktiert, Gesicht sonst seidig matt, nur auf dem Scheitel glänzend, dicht fein punktiert, die Zwischenräume kleiner als die Punkte bis so groß wie diese.

Mesonotum schwach glänzend, fein lederartig, dicht fein punktiert, die Punkte so stark wie bei *leucopus* K., die Zwischenräume kleiner bis etwas größer als die Punkte, rings kleiner. Schildchen etwas feiner und dichter punktiert. Mittelsegment  $\frac{3}{4}$  so lang wie das Schildchen, Mittelfeld undeutlich halbmondförmig, fast matt, mit seidigem Schein, dicht und fein wellig gerunzelt; Seitenfelder abschüssig, schwach seidig glänzend, sehr fein lederartig, fast glatt; Stutz wie die Seitenfelder, oben hinter diesen fein scharf gerandet, seitlich ebenso bis fast obenhin.

Hinterleib länglich eiförmig, nach hinten zugespitzt; Segment 1 hinten flachgedrückt, die übrigen nicht. Segment 1 mit Ausnahme der abschüssigen Basis und der Hinterseite der Beulen dicht fein, auf dem Endteil sehr fein punktiert, der punktierte Teil mäßig glänzend; die folgenden ebenso, aber noch dichter punktiert, auch fein gerieft, deshalb mit seidigem Schein.

Kopf, Thorax und die Basis des 1. Segments kurz und dünn graugelb behaart, Segment 3 dünn staubartig gelblich behaart, 4 und 5 länger und dichter, der Endteil von 3 seitlich, von 4 völlig dünn gelblich gewimpert; von weißen Flecken am Grunde des 2. und 3. Segments keine Spur vorhanden. Bauch kurz gefranst. Beine gelblich behaart.

Größe: 5,25 mm.

1 ♀ von Algier (Lambèse, 24. 4. 07) in der Alfken'schen Sammlung.

Dieses ♀ gehört in die Gruppe *leucopus* K. Es unterscheidet sich von *leucopus* K. und *viridiaeneus* Blüthg. durch den dunkelgrünen Hinterleib, die ausgedehnte Punktierung des 1. Segments (bei jenen der Endteil punktlos, der Rest weitläufiger und feiner punktiert) und den Mangel weißer Flecken. Bei *pseudolittoralis* Blüthg. ♀ ist die Punktierung von Mesonotum und Hinterleib viel feiner und das Mittelsegment anders gebildet. *H. annulipes* Mor. hat kürzeres Gesicht, längeres Mittelfeld, Flecken am 2. und 3. Segment und die Metatarsen am Grunde ausgedehnt weißgefärbt.

#### 11. *Hal. Duckei* Alfken ♂

*Hal. Duckei* (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1909, p. 46 ♀), von dem ich Dank der Liebenswürdigkeit des Autors eine Cotype besitze, ist sehr nahe mit *morio* F. verwandt, läßt sich aber (abgesehen von der geringeren Größe) von diesem unschwer durch die stärkere (wie bei *viridiaeneus* Blüthg. beschaffen) Punktierung des glänzenden Mesonotums, die grüne Färbung des Hinterleibs, die eingedrückten Segmentenden und das länglichere Gesicht unterscheiden.

Mir lagen 4 ♀♀ von Opeina (Istria: J. Maidl leg.) und 3 ♀♀ von Triest (Gräffe leg.) aus dem Wiener Museum und 1 ♀ von Divaca (Karst) aus dem Berliner Museum vor. Bei Opeina fing Dr. Maidl



auch das bisher nicht bekannte ♂. Ich gebe nachstehend die Beschreibung:

♂. Körperfarbe: Kopf und Thorax grün, Hinterleib oben grün mit Messingschein, unten braunschwarz, die Segmentenden sehr schmal gelblich durchscheinend; Kopfschild am Ende mit gelbem Fleck, Oberlippe und Oberkiefer schwarz, letztere mit roter Endhälfte. Fühlergeißel hell braungelb, oben gebäunt. Beine braunschwarz, Schenkel mit leichtem grünen Schimmer, Kniee und Spitze des Knieglements rötlich, Tarsen rotbraun. Flügel wie beim ♀.

Gesicht ähnlich *Smeathmanellus* K. geformt, aber im Verhältnis länger und schmaler und Kopfschild weiter vorgezogen, matt, mit sehr dicht gedrängter, fast runzlicher feiner Punktierung, nur der Scheitel mit deutlichen und glänzenden Zwischenräumen. Fühler etwa bis zum Thoraxende reichend, die Geißel kräftig, nach dem Ende zu dicker werdend.

Mesonotum glänzender als beim ♀, namentlich beiderseits der Längsmitte, Punktierung wie beim ♀, aber noch etwas stärker. Schildchen dichter als das Mesonotum punktiert, glänzend. Mittelfeld wie beim ♀, mit einer keilförmigen glatten, glänzenden Spitze in den Stutz hinabgreifend, Seitenfelder hinten ohne scharfen Rand, fast matt, dicht, z. T. runzlig punktiert. Stutz (soweit bei der Type sichtbar) wenig glänzend, fein skulptiert, seitlich nur bis zur Hälfte der Höhe scharfkantig. Mesopleuren wie beim ♀, Metapleuren sehr fein ganz dicht lederartig punktiert-gerunzelt, seidig glänzend.

Hinterleib länglich elliptisch, gewölbt, knapp so lang wie Kopf und Thorax zusammen, das 1. Segment hinten nicht, die folgenden nur schmal und undeutlich eingedrückt, das 2. auch am Grunde, aber nur sehr schwach. Segment 1 am Grunde undeutlicher als beim ♀ gerieft, sonst poliert, kräftiger als beim ♀ punktiert. Segment 2 ganz schwach fein quergebuchtet, dicht kräftig-fein, am Grunde sehr dicht und fein punktiert, hier ziemlich matt, nach dem Ende zu glänzender, ein schmaler Endrand punktlos, poliert. Die folgenden Segmente ungefähr ebenso skulptiert, etwas glänzender.

Bauch glänzend, die Segmente dicht fein punktiert, die ersten am Grunde gerieft, sehr kurz abstehend gefranst, 4 und 5 am Ende halbmondförmig abschüssig, 5 auf der Endhälfte, 6 in ganzer Länge mitten mit feinem Kiel (flach-erhabener Linie).

Behaarung von Kopf und Thorax greis, Hinterleib fast kahl, mit spärlicher staubartiger Behaarung auf der Scheibe der Segmente, Segment 2 und 3 (anscheinend auch 4) am Grunde mit lockerer, mitten verschmälterer weißlicher Binde.

Behaarung der Beine spärlich, weißlich. — Größe: 4 mm.

## 12. *Hal. ellipticeps* nov. spec. ♀

Körperfarbe metallisch dunkelgrün, Kopfschild mit Ausnahme der wie das Stirnschildchen messingscheinenden Basis metallisch-schwarz mit kupferroten Reflexen, Segmentenden schmal und nicht scharf abgesetzt gelblich, Bauch schwarzbraun, Fühlergeißel unten

≠. mayacensis Low Light House Siberia  
 (d'après 2 ex du H. Berlin, adpresés, hypostach  
 mais conique = elliptiques pl.)

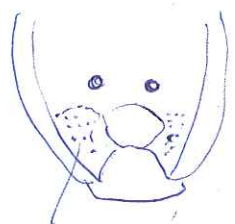
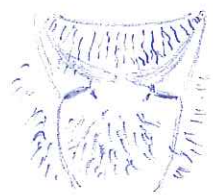
≠: 1°) pattes noires

\* 2°) sept  $\frac{1}{2}$  déprimé <sup>c'est</sup> moyennement post.  
 apex 1 ligne <sup>mais</sup> strie à peine visible  
 (pas autant strie que le 2°)  
 3°) pt fine mais pas très dense  
 (photo)

pts base 2° ± distincts  
 apex 2 strie net.

supplément / NB  
 de descript

Keupes strie moyennement en dessous  
scutellum fin pt. et dense.  
 (milieu ± deux ailes)  
 brillant mais lig. chagr.  
 pt tête dense et fine mais nette



pt 2x + épais que le front,  
 et un peu + grosse.  
 interpts brillant ligne on  
 lig chagrini  
 (chez alanus cet endroit est  
 tout à fait mat, avec pts filigrés fins + clairs)

caractéristiques de l'esp.

En résumé :

- entièrement vert métallique
- mesonotum pt comme <sup>par exemple pour</sup> fructicosus  
 ("cad deux pt = int, pt moyen, ligne de chagr")  
 (en tout cas à classer parmi les chagr.)  
 chagrini intermédia entre morio et fructicosus
- legs + lisse (base et ± apex)
- \* apex 1 non distinct strie (sans pts!)  
 milieu moyennement dense et bosses  
 2x + denser que milieu  
 apex bien brun jaune!
- ailes legs finies brun ocres.  
 nervures faibles  
 (milieu costum peu + foncée)
- tête longue comme cypronicaris!  
 (photo ou fig)



gelbbraun, Flügel wasserhell, Adern und Mal gelbbraun, Beine rotbraun, Tarsen braunrot.

Gesicht ähnlich dem von *Smeathmanellus* K. ♀ geformt, aber oben schmaler, mehr elliptisch, seidig matt, sehr fein und dicht punktiert, Stirnschildchen weitläufiger; Kopfschild am Grunde wie das übrige Gesicht, im übrigen kräftiger und zerstreuter punktiert, die Punkte flach und schräg eingestochen.

Mesonotum ungefähr wie bei *morio* F., die Punkte kaum etwas stärker, scharf eingestochen, die Zwischenräume weniger deutlich skulptiert und deshalb etwas glänzender. Brustseiten seidig matt, dicht runzlig punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, trapezförmig, das Mittelfeld etwas konkav, seidig matt, dicht fein bis an das Ende gestreift, ohne besonders hervortretenden Mittelkeil; Seitenfelder matt, fein lederartig gekörnelt, hinten fein scharf gerandet; Stutz seidig matt, mit sehr feiner Skulptur, seitlich bis fast oben scharf gerandet.

Hinterleib wie bei *Smeathmanellus* K. geformt, die Segmente hinten mitten nicht abgeflacht oder eingedückt, das 1. poliert, stark glänzend, beiderseits von der Beule sehr fein dicht punktiert, mitten zerstreuter, die abschüssige Basis und der Endteil punktilos; Segment 2 am Grunde äußerst fein quergerieft und mikroskopisch fein dicht punktiert (je nach der Beleuchtung tritt die Riefung oder die Punktierung hervor), auf dem Endteil eine mikroskopisch feine, nur bei gewissem Licht erkennbare Riefung; Segment 3 und 4 ebenso, aber die Riefung deutlicher und die Punktierung darin verschwindend; Segment 2 glänzend, am Grunde mit seidigem, auf dem Endteil mit etwas öligem Schein, 3 seidig schimmernd.

Kopf und Thorax ziemlich dünn und kurz graugelb behaart, die Beine blasser, der Hinterleib vom 3. Segment an weitläufig mit kurzen gelblichen Härchen besetzt, das 4. Segment am Grunde dichter mit weißlichen, angedrückten, Segment 2 und 3 am Grunde beiderseits mit kleinen weißen Flecken.

Größe: wie *H. Smeathmanellus* K. ♀.

1 ♀ vom Amur (Staudinger) im Wiener Museum.


Es gleicht in der Kopfform und der Skulptur und dem Glanz des Hinterleibs etwa *cupromicans* Pér., hat aber gedrängt-punktiertes Mesonotum und dichter punktiertes 1. Segment; die Skulptur des Mesonotums ähnelt der von *aeneidorsum* Alfken, dieser und *Smeathmanellus* K. haben aber oben breiteres Gesicht und ölig glänzendes 1. Segment, dessen Punktierung durch eine feine Querriefung un- deutlich wird.

13. *Hal. atrovirens* Pér. ♂

*Hal. atrovirens* ♀ (von Barcelona beschrieben) ist mir vor Mallorca, Syrakus und Fiume bekannt geworden. Es ist anscheinend eine nicht häufige Art.

Bei Gravosa Ombia (Dalmatien) fing Dr. J. Maidl einige jetzt im Wiener Museum befindliche ♂♂, welche offensichtlich hierher gehören. Sie sehen folgendermaßen aus:

← *rhynchites* ≠ par. apex + finit pctic  
 tête + large  
 pet meso un peu + forte  
 apo pousse + large  
 filoné hyp. grise + dense et + étendue

glanus ≠  pet long 2x + fine et + éparse  
 pet meso 2x + éparse au milieu  
 - pet tête 2x + fine + dense et surhaut matto  
 tête moins étalée; 1er long avec quelques lip. fines  
 2e 1/2 + dense et + fins

= /

! juste

! juste (photo)

Kopf und Thorax bläulichgrün, Mittelsegment blau, Hinterleib schwarz mit schwach bläulichem Schein, die Segmente am Ende schmal und undeutlich bräunlich durchscheinend, Kopfschild mit Ausnahme der Ba. is metallischschwarz, ohne hellen Fleck, Oberlippe und Oberkiefer schwarz, diese mit roter Spitze, Fühlergeißel unten ockergelb, Tarsen blaß braunrötlich, trüb rötlichgelb durchscheinend.

Kopf, von oben gesehen, dick, hinter den Augen ziemlich verlängert, Gesicht etwa wie bei *Smeathmanellus* K. ♂ geformt, Kopfschild etwas weiter vorgezogen; Fühler über das Mittelsegment hinausreichend. Mesonotum wie bei *morio* F. ♂ skulptiert. Hinterleib kaum so lang wie Kopf und Thorax zusammen, elliptisch, gewölbt, die Segmente am Ende schwach eingedrückt, 2 und 3 am Grunde eingeschnürt, dahinter gewölbt, alle sehr dicht äußerst fein punktiert, nur der Endteil punktlos, außerdem alle fein gerieft, seidig schimmernd, mäßig glänzend; 2 und 3 am Grunde beiderseits mit schmalen, kleinen weißen Filzflecken, im übrigen nur eine spärliche staubartige blasse Behaarung zu sehen. Die Bauchsegmente sind fein gerieft, matt seidig glänzend, am Ende eingedrückt und breit blaß durchscheinend, das 6. mit glatter, eingedrückter Mittelfurche, daneben dicht fein punktiert und vor dem glatten Endrand beiderseits mit einem kleinen Fleck anliegender samtiger bräunlicher Behaarung. — Größe: 5—5,5 mm.

#### 14. *Hal. aurcolus* Pér. ♂

Dem ♀ sehr ähnlich. — Lebhaft metallischgrün, Mittelfeld mehr oder weniger blau; Kopfschild am Ende, Oberlippe und Oberkiefer gelb, letztere am Grunde schwarz, an der Spitze rot; Fühlergeißel unten braungelb; die Segmentenden schmal gelb durchscheinend, die Grube des 7. Segments hellrot; Schenkel, Mittel- und Hinterschienen braunschwarz mit grünem Metallschimmer, Vorderschienen (mit Ausnahme eines braunen Streifens vorn), Kniee, Basis und Ende der Mittel- und Hinterschienen (schmal), und die Tarsen blaß rötlichgelb, das Krallenglied gebräunt. Gesicht wie beim ♀ kurz (ungefähr wie bei *nitidiusculus* K. ♂ geformt, Kopfschild fast noch kürzer), matt, dicht fein punktiert, vom mittelsten Nebenaugen eine glänzende glatte Linie bis zum Stirnschildchen, Kopfschild dicht punktiert, nur im Vorderrand zerstreut und hier glänzend. Fühler knapp bis zum Ende des Mittelsegments reichend. — Mesonotum und Schildchen glänzend, dicht fein punktiert (die Zwischenräume so groß oder etwas größer als die Punkte), Brustseiten seidig matt, flach dicht, fast runzlig, punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld konkav, am Ende schmal leicht wulstig, wenig glänzend, fein flach längsrundlich, der Endrand glatt und glänzend. Stütz ziemlich matt, nur seitlich bis zur Hälfte scharfkantig. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, lanzettlich, flach, die Segmente am Ende kaum flacher, im Profil leicht gewölbt, das 2. und 3. am Grunde eingeschnürt, das 1. mit Ausnahme der abschüssigen Basis und der Beulen ziemlich dicht fein punktiert, die folgenden noch dichter, bei allen der Endrand punktlos. — Der umgeschlagene Teil der Rückenplatten sehr breit; die Bauchsegmente fein



gerieft, seidig schimmernd, kaum punktiert, am Ende nicht eingedrückt, breit blaß durchscheinend.

Kopf und Thorax dünn und kurz greis behaart, Gesicht unterhalb der Fühler weiß beschuppt, Hinterleib fast kahl, Segment 2 und 3 (vielleicht auch 4) am Grunde mit schmaler, mitten noch verschmälerter weißer Filzbinde; der umgeschlagene Teil der Rückenplatten und das 2. und 3. Bauchsegment kurz abstehend behaart, die Endsegmente fast kahl. — Größe: 5 mm.

Ich erhielt das ♂ zusammen mit dem ♀ von Herrn Dr. v. Schultheiß aus Tunis (Nefta und Tozeur) und von Herrn Dr. José Ma. Dusmet aus Spanien (von verschiedenen Orten).

15. *Hal. laevidorsum* nov. spec. ♀ (Fig. 16)

Körperfarbe: schwarz, Oberkieferspitzen blutrot, Schulterbeulen gelb; Enddrittel des 1., das 2. und 3. Rückensegment rostgelb, das 3. beiderseits mit braunem Fleck, die Segmentenden blaß horn gelb durchscheinend, Bauch rostgelb, nur Segment 3 bis 5 braun, am Ende gelblich durchscheinend; Fühlergeißel bräunlichgelb, oben dunkelbraun; Schenkel und Vorderschienen braun, Kniee, Schienen und Tarsen rostgelb, die Mittel- und Hinterschienen ausgedehnt braun gefleckt; Flügel wasserhell, Adern und Mal hellgelb. Kopf knapp so breit wie der Thorax, von oben gesehen dünn, hinter den Augen konvergierend, Gesicht oval, der Kopfschild ziemlich kräftig vorgezogen (etwa wie bei *rufitarsis* Zett. geformt, aber der Kopfschild weiter vorragend), ziemlich matt, das Stirnschildchen etwas glänzender, beide mit seidigem Schimmer, Scheitel glänzend, Kopfschild mäßig glänzend, dieser mit zerstreuten, kräftigen, aber ganz flachen Punkten, das übrige Gesicht mit einer nicht sehr dichten, ganz feinen und flachen, auch bei starker Vergrößerung als solche kaum erkennbaren Punktierung.

Mesonotum glänzend, mit leichtem Seidenschimmer, nur ganz hinten mit mikroskopisch feiner, ganz undeutlicher Punktierung, im übrigen punktlos, auch ohne deutliche andere Skulptur. Schildchen gewölbt, mit schmalen Längseindruck mitten, seidig glänzend, nur hinten mit minutiöser Punktierung. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld breit halbmondförmig, etwas konkav, hinten am Übergang zum Stutz mitten mit schmalen, flachen Eindruck, seidig matt, sehr fein flach und ziemlich dicht gerunzelt, außerdem fein lederartig skulptiert; Seitenfelder ziemlich matt, mit Seidenschimmer. Stutz glänzend, mit leichtem Seidenschimmer, nur bis zur Hälfte der Höhe seitlich scharf gerandet. Brustseiten lebhaft glänzend, mit undeutlicher Mikroskulptur; Seiten des Mittelsegments äußerst fein lederartig gerunzelt, ziemlich lebhaft seidig glänzend.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, elliptisch, flach, die Segmente am Ende weder abgeflacht noch eingedrückt, die Beulen ganz flach. Segment 1 ist auf dem Enddrittel poliert, punktlos und stark glänzend, davor sehr dicht äußerst fein, aber scharf eingestochen punktiert, die Zwischenräume seitlich kaum größer als die Punkte, nach der Mitte zu größer; der punktierte Teil ist namentlich

an den Seiten ziemlich matt, außerdem mit Ausnahme eines sehr schmalen Mittelstreifens mit anliegenden kurzen gelblichen seidig glänzenden Härchen dicht besetzt. Segment 2 mit sehr dichter, mikroskopisch feiner, flacher, als solche kaum erkennbarer Punktierung; ziemlich matt, seidig schimmernd, das Ende ebenso wie die folgenden Segmente etwas weniger gedrängt punktiert und deshalb etwas glänzender. — Kopf und Mesonotum spärlich und kurz, Schläfen, Brustseiten und Stutz länger und etwas dichter gelblichgrün behaart, die Behaarung des Mesonotums unregelmäßig, zum Teil ziemlich anliegend, Schildchenfurche, Pronotum bis zu den Flügelschuppen und Hinterschildchen gelblichweiß befällt. — Segment 2 und 3 tragen beiderseits am Grunde einen dreieckigen weißen Filzfleck, das 4. ist auf der Basishälfte weiß beschuppt, 2 und 3 sind außerdem mit spärlicher, seidig-staubartiger Behaarung, 4 weitläufig mit abstehenden gelblichen Haaren besetzt, 5 neben der Furche schmutzig goldgelb behaart, die Endsegmente seitlich weißlich abstehend gefranst. — Bauch glänzend, die Segmente dicht und fein quergerieft, vor dem Ende mit ziemlich dichter Querbinde feiner haartragender Punkte; die weißliche Franse lang, aber locker gekrümmt. — Beine lang und ziemlich dicht silberweiß behaart. Der innere Sporn der Hinterschienen ist in seiner ganzen Ausdehnung dicht kurz gesägt. — Größe: etwa 6,5 mm.

1 ♀ aus dem Kaukasus (Araxestal) im Wiener Museum (Leder und Reitter leg.). Diese Art hat eine oberflächliche Ähnlichkeit mit dem turkestanischen *salinaccola* Friese (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1916, p. 31), ist aber sofort an dem punktlosen Mesonotum und der eigentümlichen Skulptur der Hinterleibssegmente zu erkennen.

Zusatz: Bemerkungen über *Hal. salinaccola* Friese:

Von Schmiedeknecht erhielt ich einige ganz frische ♀♀ dieser Art, deren Übereinstimmung mit einer Type aus der Frieseschen Sammlung ich feststellen konnte. Die Beschreibung ist in folgender Beziehung zu berichtigen und zu ergänzen: Das Mesonotum ist dicht fein punktiert, die Zwischräume so groß oder etwas kleiner als die Punkte, glänzend, die Fläche aber im ganzen seidig matt; seine Behaarung besteht aus dicht stehenden, das Chitin jedoch nicht verdeckenden, angedrückten, von der Mittellängslinie schräg nach außen gerichteten seidigen Härchen; Mittelsegment so lang wie das Schildchen, das Mittelfeld halbmondförmig, etwas konkav, matt, dicht fein gestreift, das Ende leicht wulstig, seidig glänzend; der Hinterleib ist länglich eiförmig, die Segmente am Ende gewölbt, das 1. seitlich und auf dem Endteil, die folgenden gänzlich mikroskopisch fein dicht punktiert, das 2., 3. und 4. am Grunde mit weißer Filzbinde, die des 2. mitten stark verschmälert.

Aus der Alfkenischen Sammlung lag mir 1 ♀ von Baigakum bei Djulek (Turkestan) vor, das schwärzliche Endsegmente besitzt. Eben-daher stammen einige ♂♂ derselben Sammlung, die wohl mit einiger Sicherheit zu *salinaccola* gestellt werden können.

♂. Schwarz; der Kopfschild am Ende, Oberlippe und Oberkiefer gelb, diese mit roter Spitze; Fühler hell rötlichbraungelb, Schaft oben



braun, Geißel oben gebräunt; Schulterbeulen und ein Fleck auf den Flügelschuppen gelb; Segment 1 bis 3 rötlichgelb, mit Ausnahme des Endteils etwas gebräunt, die folgenden braunschwarz, die Segmentenden durchsichtig horn gelb. Beine rostgelb, die Schienen hinten und die Tarsen schwefelgelb. Flügel wasserhell, Adern und Mal blaßgelb.

Kopf ein wenig breiter als der Thorax, von oben gesehen hinter den Augen ziemlich dick, aber zugleich stark konvergierend, Gesicht etwa wie bei *Kessleri* Brms. geformt, Kopfschild und Stirnschildchen glänzend, ersterer seitlich am Grunde dicht punktiert, sonst fast punkellos, letzteres zerstreut punktiert, im übrigen das Gesicht matt, sehr fein und dicht punktiert, die Punkte scharf ausgestochen und deutlich; Schildchen ebenso. Mittelfeld wie beim ♀, die Runzlung sehr dicht und verworren, wie Körnelung erscheinend. Stutz glänzend und, soweit zu sehen, dicht punktiert.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, schmal elliptisch, gewölbt, die Segmente am Ende eingedrückt, 2 und 3 auch am Grunde, fein aber deutlich sehr dicht punktiert, die Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punktechen. Die Bauchsegmente ausgedehnt rötlichgelb, mit seidigem Schimmer, mit mikroskopische Skulptur, am Ende horn gelb durchscheinend, 5 flach muldig eingedrückt, hinten schwach bogenförmig ausgeschnitten, 6 vom Grunde bis zur Mitte mit glänzender Furche, seitlich und auf dem Ende sehr fein, aber deutlich punktiert.

Gesicht unterhalb und etwas oberhalb der Fühlerbasis, die Schläfen und die Thoraxseiten weißlich anliegend behaart, die Haare dick, Mesonotum ziemlich dicht ähnlich behaart, die Schläfen auch dicht und lang abstehend weißlich behaart, der Scheitel kürzer; Segment 1 auf dem mittleren gewölbten Teil und längs den Seiten, 2 am Grunde und an den Seiten, 3 am Grunde, die folgenden bei frischen Stücken wahrscheinlich auf der ganzen Fläche weiß filzig behaart. Bauchsegment 2 und 3 kurz und spärlich weißlich behaart, auf dem Ende mit angedrückter weißlicher Franse, 4 und 5 sehr fein angedrückt seidig gelblich behaart, 6 an den Seiten und auf dem Ende kräftiger und deutlicher, mitten am Grunde kahl. — Größe: 5 mm.

16. *Hal. peregrinus* nov. spec. ♀♂ (Fig. 24a ♀, 24b ♂)

Körperfarbe: tiefschwarz, Oberkieferende bräunlichrot, Fühlergeißel unten schwach gebräunt, Rückensegmente am Ende sehr schmal und scharf abgesetzt rötlichgelb durchscheinend, Bauchsegmente am Ende blaß, Beine braunschwarz, die Endglieder der Tarsen rotbraun, die Sporen hellgelb, Flügel schwach graulich getrübt, Adern und Mal gelbbraun: — Gesicht etwas länger als breit, unten sanft konvergierend, Scheitel schwach gewölbt, Stirnschildchen gewölbt, Kopfschild mäßig vorgezogen; Gesicht ziemlich kräftig punktiert, die Zwischenräume etwas kleiner als die Punkte, schwach glänzend; Stirnschildchen mitten etwas glänzend; Kopfschild ziemlich matt, dicht kräftig punktiert.

Mesonotum vorn ziemlich gewölbt, hier mit eingeritzter Mittellinie, stark glänzend, poliert, mit kräftigen, ungleichmäßig starken, flachen Punkten, deren Ränder wie überwallt erscheinen, die auf der Scheibe zerstreut und unregelmäßig dicht, vor dem Schildchen dicht stehen. Mittelsegment kurz (ungefähr so lang wie das Hinterschildchen), Mittelfeld halbmondförmig, konkav, am Ende etwas wulstig; dicht fein und flach bis zum Ende gestreift, seidig glänzend, der Endwulst mit lebhafterem Glanz; Seitenfelder glatt, glänzend, am Ende dicht fein punktiert; Stutz nur ganz unten seitlich scharfkantig, äußert fein runzlig punktiert und mit zerstreuten Erhabenheiten, seidig mattglänzend, nur oben mitten mit einer lebhaft glänzenden Stelle. Mesopleuren glänzend, ziemlich dicht kräftig punktiert.

Hinterleib mit gewölbten Segmentenden (nur vom 3. Segment ab sind diese schwach abgeflacht). Segment 1 seitlich bis zum Grunde sehr dicht und äußerst fein punktiert, auf der Scheibe querüber und seitlich auf dem Endteil dicht, letzterer mitten mit etwa dreieckiger glatter Stelle. Segment 2 am Grunde etwas eingedrückt, hier sehr dicht äußerst fein punktiert und undeutlich gerieft, dahinter weitläufiger und etwas weniger fein bis zum Ende punktiert. Die folgenden Segmente ebenso. — Hinterleib stark glänzend, nur das 2. Segment am Grunde etwas weniger.

Kopf und Thorax gelblichgrau dünn und ziemlich kurz behaart, die Pronotumseiten und das Hinterschildchen büstenartig dicht. Segment 2, 3 und 4 am Grunde seitlich mit breiten weißen Flecken, 4 außerdem am Grunde locker weißlich beschuppt, 5 neben der Furche gelblich behaart, im übrigen Segment 4 und 5 noch dünn gelblich behaart. — Die weißlichen Bauchfransen wie gewöhnlich. Beine silberweiß behaart. — Der innere Sporn der Hinterschienen in seiner ganzen Länge innen mit sehr feinen, kurzen, spitzen, schrägen Zähnen dicht besetzt. — Größe: 7 mm.

♂. Körperfarbe: wie beim ♀, nur die Fühlergeißel unten dunkel gelbbraun). (Kopfschild und Mundteile also ohne gelb, Tarsen rotbraun).

Kopf wenig schmaler als der Thorax, Gesicht wie beim ♀, aber der Kopfschild schmaler und spitzer. Fühler kräftig, bis zum Mittelfeld reichend.

Mesonotum vorn mit Mittelfurche, stark glänzend, die Punktierung von derselben Stärke wie beim ♀, aber dichter (die Zwischenräume etwas kleiner bis größer als die Punkte), vor dem Schildchen dicht, die Punkte schärfer eingestochen. Schildchen gewölbt, glänzend, ziemlich dicht punktiert, mitten vertieft, wie beim ♀ nur ganz unten scharfkantig. Brustseiten wie beim ♀, aber dichter punktiert (die Zwischenräume so groß oder kleiner wie die Punkte).

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, schmal elliptisch, fast parallelschief, gewölbt (namentlich Segment 1), die Segmente am Ende undeutlich etwas niedergedrückt, das 2. am Grunde schmal aber deutlich eingedrückt, das 3. schwächer, der Endteil des 1. und 2. sehr schmal, des 3. breiter, das 4. fast die Hälfte des Segments



einnehmend. Segment 1 auf der abschüssigen Basis und dem Endteil glatt, poliert, im übrigen (einschließlich der Beulen) sehr dicht fein punktiert (die Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte); die folgenden Segmente mit Ausnahme des glatten Endteils ebenso punktiert.

Bauchsegmente ohne Depressionen und ohne besondere Merkmale, mit Ausnahme des Endteil: nur mäßig glänzend, dicht fein gerieft und äußerst fein punktiert, spärlich und sehr kurz (nur das 2. deutlicher) absteigend behaart, das 6. mit glatter Mittellinie, seitlich davon deutlicher punktiert.

Kopf und Thorax wie beim ♀ behaart, Gesicht unterhalb der Fühler dicht weißlich beschuppt. Die Behaarung der Oberseite des Hinterleibs schlecht erhalten: Segment 2 bis 4 mit Resten lockerer Basisflecken, sonst fast kahl. — Beine dünn weißlich behaart; Tarsen sehr schlank, lang. — Größe: 6,5 mm

1 ♀ 1 ♂ aus Dalmatien (♀ Brazza, M S Vito, ♂ Salona) im Wiener Museum (Dr. F. Maidl leg., Typen). Ferner lagen mir je 1 ♀ von Griechenland (südl. Peloponnes, Kambos am Taygetos: Holtz leg.), Triest (Gräffe leg.) und Riva (Alfken leg.) aus der Sammlung von J. D. Alfken-Bremen und 1 ♀ von Montenegro (Sipacno) aus dem Berliner Zool. Museum vor.

Diese Art gehört in die Nähe der Gruppen *quadrinotatus* K. und *sexnotatulus* Nyl. Ähnliche ♂♂ sind *Dmitrijewi* Mor. (Horae 26, p. 146) und *nigrilabris* Mor. (Fedtschenko, Turkestan, Mellifera II, p. 249), insofern beide ebenfalls dunklen Kopfschild, Mundteile und Tarsen haben; ersterer zeichnet sich aber durch das halbkreisförmig ausgeschnittene 5. Bauchsegment und fast schwarze Segmentenden aus, letzterer hat fein punktiertes Mesonotum, spärlich punktierten Hinterleib und bleichgelbes Flügelgeäder. Das ♀ kam nicht etwa mit *laevinodis* Mor. (Fedtschenko, p. 248) identisch sein, weil bei diesem das Mesonotum äußerst weitläufig punktiert, das Mittelfeld nur am Grunde gestreift und der Endrand der Segmente glatt ist.

Das ♂ hat, wenn die Basisflecken der Segmente abgerieben sind, ziemliche Ähnlichkeit mit großen Stücken von *planulus* Pér. ♂. Es unterscheidet sich von diesem durch den ganz schwarzen Kopfschild, kräftigere Punktierung des Mesonotums und Schildchens, polierte und punktlose Depressionen der mittleren Segmente und am einfachsten durch Bau und Farbe der Tarsen: diese sind bei ihm einheitlich dunkel rotbraun, an den Hinterbeinen Glied 2 über doppelt so lang wie am Ende breit, 3 noch länger, 4 doppelt so lang wie breit, an den Mittelbeinen die Tarsen noch länger und schlanker. Bei *planulus* ♂ dagegen sind die Tarsen hell rötlichbraun, am Ende gelblich geringelt, das 2. und 3. Glied wenig länger als am Ende breit, 4 so lang wie breit; außerdem sind bei *planulus* ♂ die Kniee und das Schienenennde schmal rötlichgelb, bei *peregrinus* ♂ nicht.

17. *Mal. andrenooides* nov. spec. ♀*andreioides* Bl. f. 1

Schwarz mit einem Stich ins Braune, Segmentenden ziemlich schmal, aber deutlich abgesetzt rötlichgelb durchscheinend. Geißel unten dunkelbraun; Tarsen braunrot, Krallenglied am Ende rostgelb. Flügel gelblich getrübt, Adern und Mal hell bräunlichgelb.

Figur breit, plump. Kopf hinter den Augen ziemlich stark rundlich verengt; Gesicht wie bei *pallens* Brullé ♀, also kürzer als breit, nach unten ziemlich stark konvergierend. Kopfschild kaum vorgezogen; dieser wenig glänzend, zerstreut flach kräftig punktiert; Stirnschildchen seidig matt, dicht fein punktiert, das übrige Gesicht matt, sehr dicht und fein punktiert, längs den inneren Augenändern und auf dem Scheitel seidig glänzend.

Mesonotum und Mittelfurche fast matt, mit seidigem Schimmer, sehr fein lederartig skulptiert, dicht fein punktiert, die Punkte im Durchschnitt so stark wie bei *pallens*, ungleich stark; nicht scharf eingestochen, mehr oder weniger flach, die Zwischenräume mitten etwas größer als die Punkte, rings kleiner als diese. Schildchen flach, ebenfalls fast matt, nur vorn und mitten hinten dicht fein punktiert, sonst fast glatt. Mittelsegment  $\frac{3}{4}$  so lang wie das Schildchen, das Mittelfeld seine ganze horizontale Fläche einnehmend, regelmäßig halbmondförmig, hinten scharf gerandet, seitlich deutlich abgesetzt, etwas konkav, fast matt, seidig schimmernd, fein gerunzelt, mitten dicht und verworren, seitlich weitläufiger, die Runzeln hier parallel laufend und nach außen gekrümmt. Seitenfelder kaum entwickelt, stark abschüssig. Stutz schwach glänzend, mit Seidenschimmer, zerstreut fein erhaben gerunzelt, seitlich bis fast bis oben scharf gerandet. Brustseiten matt, lederartig.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, breit oval, flach (ungefähr wie bei *malachurus* K. ♀ geformt), die Segmente hinten leicht eingedrückt die Beulen kräftig entwickelt. Das 1. Segment halb so lang wie breit, auf der abschüssigen Basis poliert, stark glänzend, im übrigen ebenso wie die folgenden Segmente mit lebhaftem, aber etwas stumpfem, emailartigen Glanz. Segment 1 mit Ausnahme der Basis, der Beulen und des Endes des Endteils ziemlich dicht fein punktiert, die Punkte ungleich stark, nicht scharf eingestochen, flach; 2 am Grunde undeutlich fein gerieft, mit Ausnahme der Beulen und des Endteilendes dicht ebenso punktiert, die Punkte etwas feiner; 3 und 4 ungefähr ebenso wie 2. — Bauchsegmente ohne besondere Merkmale, die erhabenen Punkte zahlreich und dicht angeordnet.

Behaarung des Körpers graugelb, auf den Brustseiten blasser, auf Kopf und Thorax ziemlich dicht, mäßig lang, auf Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen büstenartig dicht; Segment 1 am Grunde kurz abstehend behaart, 2 und 3 dicht staubartig behaart, 4 deutlicher und länger, 5 graugelblich behaart der Endteil von 1 hinter den Beulen, von 2 etwas ausgedehnter, von 3 und 4 in voller Breite dicht mit feinen, nach außen gerichteten gelblichen Wimperhaaren besetzt, Segment 2 bis 4 mit schmaler weißlicher Basisbinde,



die auf 2 und 3 mitten verdeckt, auf 4 anscheinend unter dem 3. Segment verborgen ist. — Beine blaß graugelb behaart. — Größe: 8,5-9 mm.

1 ♀ vom Amanusgebirge (Kleinasien, Escalera leg., 5. 02) in der Alfakenschen Sammlung.

Sehr nahe verwandt mit *pallens* Brullé ♀, unterscheidet sich von diesem außer durch beträchtlichere Größe durch die breite Figur, das kürzere 1. Segment, das kürzere konkave Mittelfeld und die feinere und kürzere Behaarung des Hinterleibs.

#### 18. *Hal. Dmitrijewi* Mor. ♂ ♀

Das ♂ lernte ich kürzlich in natura kennen, als ich eine Anzahl im Berliner Museum befindlicher bei Falzfeinowo am Dnjepr (Südrußland) von Ramme erbeuteter *Halictus* durchsah, unter denen sich ein ♂ befand, das in allen wesentlichen Punkten mit der Beschreibung des *H. Dmitrijewi* (Horae XXVI, p. 146, patria: Gouvernement Charkow) übereinstimmt. Ferner entdeckte ich darunter ein mir noch unbekanntes ♀, das ganz offensichtlich das noch nicht beschriebene ♀ von *Dmitrijewi* ist.

♂. Schwarz, die Rückensegmente am Ende sehr schmal und undeutlich bräunlich, die Bauchsegmente breiter und heller durchscheinend; Fühler unten dunkelbraun, Krallenglied rostgelb; Flügel fast wasserhell, Adern und Mal gelbbrot.

Ähnlich *lativentris* Schek. ♂, aber kleiner und im Verhältnis merklich gedrungener und kürzer in der Figur, Fühler kürzer (etwa bis zur Mitte des Mesonotums reichend, die Glieder vom 5. ab etwa quadratisch, Endglied länger) und viel dicker.

Kopf, von oben gesehen, dünn, hinter den Augen ziemlich sehr verengt, Gesicht wenig kürzer als breit, fast kreisrund, Kopfschild kaum vorgezogen, dieser und das Stirnschildchen glänzend, sehr dicht fein punktiert. Mesonotum glänzend, die Punkte etwa so stark wie bei *lativentris* ♂; die Zwischenräume auf der Scheibe so groß wie die Punkte oder etwas größer, glänzend, kaum skulptiert, rings die Punktierung feiner und dichter. Brustseiten matt, lederartig, außerdem flach punktiert. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig, von vorn oben betrachtet, rings erhaben gerandet erscheinend, ziemlich kräftig wellig gerunzelt, die Zwischenräume glänzend. Seitenfelder stark abschüssig, seidig matt, sehr dicht fein punktiert, die Punkte scharf eingestochen. Stutz nur etwa bis zur Hälfte der Höhe seitlich scharfkantig, schwach glänzend, mit seidigem Schimmer, auf der oberen Hälfte dicht fein punktiert, unten glatter, mitten mit flacher, glänzender Vertiefung.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, kurz oval, die Segmente am Ende deutlich flachgedrückt, das 2. und 3. am Grunde eingeschnürt, dahinter gewölbt, das 1. mit Ausnahme der abschüssigen Basis sehr dicht fein punktiert, die Punkte wenig schwächer als die des Mesonotums, die Zwischenräume so groß wie die Punkte bis kleiner als diese, glänzend, die gesamte Fläche aber infolge der Dichtigkeit der Punktierung nur schwach glänzend, mit

seidigen Schimmer; die folgenden Segmente ebenso überall punktiert, auf dem 4. die Punkte undeutlicher.

Bauch glänzend, fein gerieft, die haartragenden Punkte spärlich und sehr fein, die Segmente am Ende schwach eingedrückt, der Endrand des 3. und 4. schwach bogenförmig, der des 5. tief halbkreisförmig ausgeschnitten.

Gesicht weiß beschuppt, Kopf und Mesonotum graugelblich behaart, die Brustseiten mehr weißlich; die Endsegmente kurz seidig gelblich behaart, Segment 2 und 3 am Grunde mit undeutlichen Seitenflecken, Hinterteil sonst fast kahl; Bauch spärlich und kurz abstehend behaart; das 5. Segment anscheinend anliegend gelblich behaart (bei dem mir vorliegenden Stück verklebt).

Die lacinia der Genitalien besteht aus einer linienschmalen, kurzen Lamelle, die schräg nach innen gerichtet und etwas nach unten gekrümmt ist; ungefähr an der Anheftungsstelle trägt die squama einige kurze, nach außen gebogene Haare. — Größe: 6 mm.

♀. Sehr ähnlich *quadrinotatus* K. ♀. — Schwarz, die Segmente vom 2. ab am Ende schmal und undeutlich bräunlich durchscheinend; Farbe der Fühler, Tarsen und Flügel wie beim ♂.

Gesicht ungefähr genau wie bei *lativentris* ♀, Kopfschild schwach vorgezogen, glänzend, zerstreut kräftig punktiert, am Grunde matt, beiderseits dicht fein punktiert; Stirnschildchen matt, dicht fein punktiert (Zwischenräume so groß wie die Punkte); Gesicht im übrigen matt, so stark wie das Stirnschildchen, aber dichter punktiert.

Mesonotum seidig matt, hinten glänzender, kräftigfein punktiert, die Punkte wenig schwächer als bei *lativentris* ♀, die Zwischenräume auf der Scheibe größer als bei jenem, namentlich hinten, rings feiner und sehr dicht; Schildchen etwas feiner und dichter punktiert. Mittelsegment wenig länger als das Hinterschildchen, Mittelfeld halbmondförmig, hinten mitten fein scharf gerandet, dicht scharf gestreift, die Streifen etwas wellig, die mittleren Streifen nach innen gebogen, in der Mitte noch einige kleine Querrunzeln, die Zwischenräume der Streifen seidig glänzend; Seitenfelder, Brustseiten und Stutz wie beim ♂, der Stutz etwas höher hinauf scharfkantig.

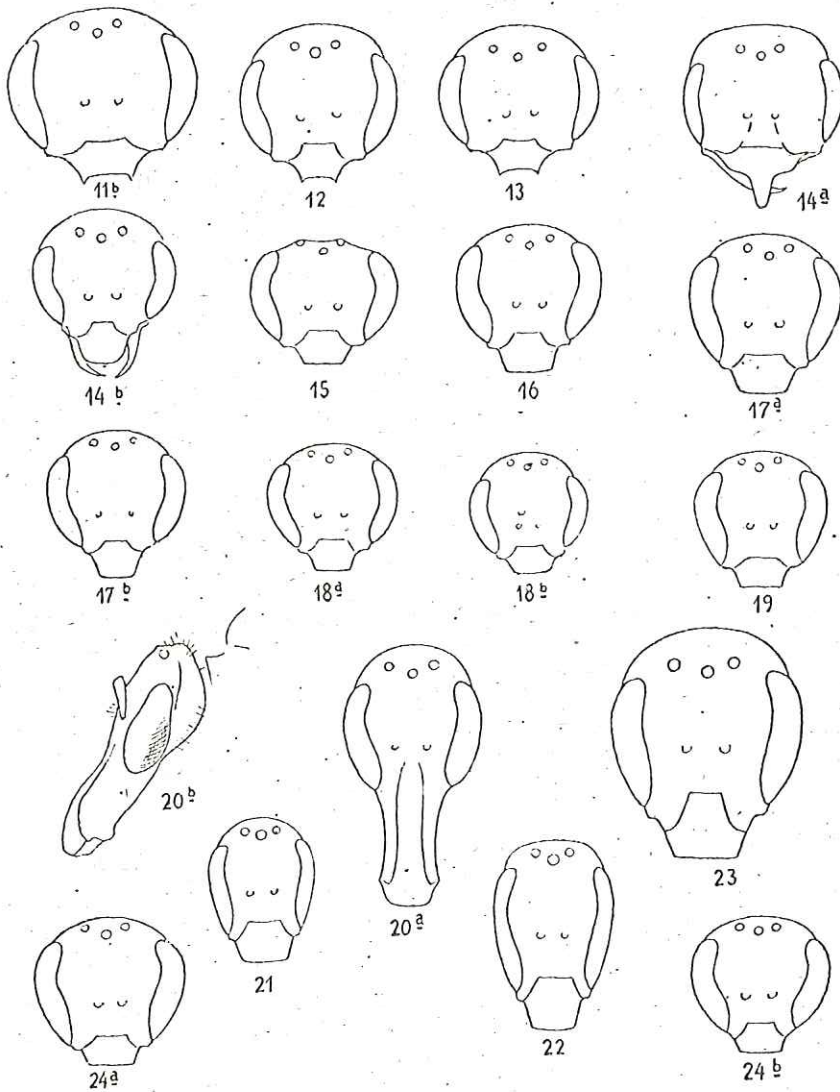
Hinterleib in der Form wie bei *lativentris* ♀, die Segmente hinten schwach niedergedrückt, ihre Punktierung wie beim ♂, auf dem Endteil etwas feiner als auf dem übrigen Segment, einen ganz schmalen Streifen unmittelbar vor dem Endrand freilassend; außerdem ist eine sehr feine, undeutliche Riefung vorhanden.

Kopf und Mesonotum dünn und kurz graugelb, die Brustseiten länger und blasser behaart; Segment 2 und 3 mit verhältnismäßig kleinen weißen Basisflecken, die Endsegmente auf dem Endteil, das 4. wahrscheinlich (es ist bei dem mir vorliegenden Stück eingezogen) auch auf der Fläche seidig gelblich behaart, 5 blaß gelbbraunlich behaart.

Bauchsegmente ohne besondere Merkmale, die haartragenden Punkte kräftig und zahlreich; die abstehenden Fransen dicht, auf der



Endsegmenten kürzer und nach hinten gerichtet. — Beinbehaarung gelblich. — Größe: 7,5 mm.



Von *quadrinotatus* K. ♀ unterscheidet sich dieses ♀ außer durch die geringere Größe dadurch, daß die Punktierung des 1. Segments

sehr dicht, die des 2. kräftiger, weniger dicht, auch schärfer eingestochen ist.

Das ♂ hat an dem ausgeschnittenen 5. Bauchsegment ein augenfälliges Merkmal.

19. *Hal. caspicus* Mor. (*Emesianus* Pérez) ♂ (Fig. 26a ♂, 26b ♀)

Diese Art, die ich bisher in keiner Sammlung gesehen hatte, lernte ich kürzlich kennen, indem ich in der Sammlung von Herrn Professor Dr. Fahringer (Wien) eine Anzahl *Halictus*-Weibchen aus Kleinasien (Amanusgebirge, Südarmenien; z. T. von Friese als „*H. leucozonius* Schrk.“ bestimmt) und in der v. Radoszkovskischen Sammlung 12 ganz gleiche ♀♀ aus dem Kaukasus fand, auf welche die Beschreibung des bei Derbent (Daghestan) gefangenen *caspicus* Mor. (Horae soc. ent. Ross. X. 1873, p. 164, ♀) so völlig paßt, daß es sich zweifellos um diesen handelt, zumal die Fundorte benachbart sind. Dieses ♀ ist kenntlich an dem kurz länglichrunden Gesicht (unten nicht verschmälert, mit ziemlich vorgezogenem trapezförmigen Kopfschild), an dem ausgiebig und kräftig punktierten 1. Segment (seitlich vor den Beulen dicht und kräftig, mitten etwas weitläufiger und weniger stark, auf dem niedergedrückten Endteil fein und sehr dicht punktiert, die Beulen hinten punktlos), und namentlich an der Form und Skulptur des Mittelsegments. Dieses ist so lang wie das Schildchen, von oben gesehen, nach dem Stutz zu stark konvergierend, das Mittelfeld trapezförmig, hinten schmal, querabgestutzt, hier in flachem Bogen feinscharf gerandet, die Seiten durch den Skulpturunterschied abgegrenzt; das ganze Mittelfeld ist sehr dicht mit feinen, etwas welligen Längsrunzeln bedeckt, unter denen sich ein feiner Mittelgrat mehr oder weniger deutlich abhebt; in der Mitte der Fläche sind die Runzeln auch häufig durch kurze Querrunzeln unter sich verbunden. Die hinten und seitlich abgerundeten Seitenfelder sind sehr fein lederartig gekörnelt. Mittelfeld und Seitenfelder sind fast matt, mit seidigem Schimmer, jenes zwischen den Runzeln, namentlich seitlich, leicht glänzend. Stutz nur seitlich unten bis zur Hälfte scharf gerandet, mitten etwas muldig-vertieft, mäßig und seidig glänzend, oben seitlich ziemlich matt, dicht punktiert. Die nächsten Segmente sind wie das 1. punktiert, die Punktierung nur dichter, vom 3. Segment ab auch feiner; die Segmentenden sind eingedrückt.

Das Tier ist mit *nitidus* Panz. (*6-notatus* K.) nahe verwandt, namentlich zeigt die Form und Skulptur des Mittelfeldes bei beiden viel Übereinstimmung (bei *nitidus* ist es aber viel kürzer), die Punktierung des Mesonotums dagegen ist stärker, ähnlich wie bei *4-notatus* K., aber weitläufiger. In der Sammlung von Herrn F. D. Morice (Woking) hatte ich ein *Halictus*-Weibchen von Palästina („Jericho road“) gefunden, das nach der Beschreibung sicher *Emesianus* Pérez (in Bull. soc. amis Scienc. nat. de Rouen 1910 von Höms in Syrien beschrieben) ist. Jetzt stellte ich nun durch Vergleichung mit *caspicus* fest, daß dieses ♀ nichts anderes als *caspicus* ist. Ich trage deshalb kein Bedenken,



die Identität beider Arten anzunehmen, zumal die Beschreibungen durchaus zueinander passen.

Unter unbestimmtem *Halictus*-Material der Alfken'schen Sammlung entdeckte ich auch in einem Exemplar (von Ordubad in Transkaspien) das bisher nicht bekannte ♂ von *caspicus*. Es ist dem ♀ sehr ähnlich:

♂. Schwarz (einschließlich des ganzen Kopfschildes, der Mundteile und der Fühler), die vier letzten Tarsenglieder rostgelb, die Bauchsegmente am Ende gelblich durchscheinend. Flügel wie beim ♀.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, hinter den Augen kaum verengt, aber nicht dick; Gesicht kurz oval (oben und unten gleichbreit), der Kopfschild kaum vorgezogen; die Skulptur wie beim ♀. Fühler bis fast an das Thoraxende reichend. Mesonotum wie beim ♀, die Punktierung etwas feiner. Mittelsegment wie beim ♀, die Runzlung des Mittelfeldes etwas feiner; Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, mitten so breit wie der Thorax, nach vorn und hinten stark verjüngt, die Segmente hinten eingedrückt, das 2. und 3. auch am Grunde, die Punktierung wie beim ♀, aber feiner, die Riefung deutlicher, namentlich vom 3. ab, die Segmente deshalb mit seidigem Schimmer.

Bauch wenig glänzend, seidig scheinend, dicht sehr fein punktiert, das 5. Segment hinten bogenförmig ausgeschnitten, etwas muldig eingedrückt, dicht anliegend seidig gelblich behaart, die Behaarung seitlich über den Segmenthinterrand vortretend, sodaß dessen Ausschnitt bei flüchtiger Betrachtung stärker, fast halbkreisförmig erscheint; das 6. mitten längs etwas vertieft, mit glattem Längsstreifen.

Kopf und Thorax mäßig dicht struppig greis behaart (auch das Gesicht, dieses nicht dichter behaart oder heller beschuppt, eine auffällige Ausnahme von der Norm!), Segment 2 und 3 mit weißer Basisbinde, die Endsegmente dünn kurz gelblich behaart; Bauchsegment 2 kurz, 3 ganz kurz greis behaart. — Länge: etwa 8—9 mm.

Sehr nahe Verwandtschaft besteht zwischen diesem ♂ und *pallens* Brullé (*lincolatus* Lep.) ♂, namentlich fällt die große Ähnlichkeit in der Bildung des Mittelfeldes und des 5. Bauchsegments sowie in der Form des 1. Segments (sehr lang, nach vorn eiförmig verjüngt; beim ♀ ebenso) auf. *Pallens* gehört also nicht in die Gruppe *calceatus* Scop., wohin er bisher in der Regel (wohl seiner gelblichen Segmentenden wegen) gestellt wurde. Auch *clavipes* Dours gehört hierher. —

*Hal. pallens* und *clavipes* zeichnen sich bekanntlich vor allen anderen *Halictus*-Arten biologisch dadurch aus, daß die ♂♂ zugleich mit den ♀♀ im Frühjahr erscheinen. Eine zweite Generation scheint bei *pallens* nicht vorzukommen, denn alle Stücke, die ich bisher sah, sind im Frühjahr gefangen. Die ♂♂ haben auch eine von mir bei anderen *Halictus*-Männchen noch nicht beobachtete Eigenheit: sie schwärmen gern wie Andrenenmännchen hastigen Flugs um höheres Buschwerk. Ich möchte die Vermutung aussprechen, daß auch *caspicus* dieselbe Erscheinungsweise hat.

20. *Hal. pseudocaspicus* nov. spec. ♀ (Fig. 29)

*H. caspicus* Mor. sehr ähnlich, von ihm hauptsächlich durch das kurze, wie bei *quadrinotatus* K. ♀ geformte Gesicht (beträchtlich kürzer als breit, unten ziemlich konvergierend, Kopfschild schwach vorgezogen — bei *caspicus* etwas länger als breit, rundlich, Kopfschild deutlich vorgezogen), das abweichend gebildete Mittelsegment (Mittelfeld rundlich trapezförmig, hinten breit, in der ganzen Breite scharf gerandet, der Rand seitlich in den der Stützseiten übergehend, die Runzeln mehr geradlinig; Stütz oben leicht konkav (seitlich gesehen), glänzend, zerstreut erhaben punktiert) und das am Ende gewölbte, nur hinter den Beulen niedergedrückte 1. Segment zu unterscheiden. Punktierung und Skulptur des Mesonotums und der Brustseiten und des Hinterleibs wie bei *caspicus*, nur ist die Punktierung des Hinterleibs etwas feiner. Auch sonst wie *caspicus*. Flügel wie bei diesem leicht bräunlich getrübt, Adern gelbbraun, Mal dunkel gelbbraun; Fühlergeißel unten schwach gebräunt.

Größe: etwas kleiner als *caspicus* (7,5—8 mm).

1 ♀ von Zaribaschi (Amanusgebirge, Kleinasien) in meiner Sammlung. Nachträglich fand ich in der Frieseschen Sammlung noch 3 ♀♀ von Pola, Susak und Zengg (Senj).

Ähnlich ist auch *Perezi* Alf. ♀, namentlich in der Kopfform (Scheitel bei diesem aber merklich schmaler und gewölbt), jedoch ist bei diesem das Mittelfeld glänzend, dichter und geradlinig gestreift, hinten schärfer gerandet, das 1. Segment auf der Scheibe fast punktlos, auf dem Endteil mitten sehr, seitlich ziemlich zerstreut punktiert. *H. fallax* Mor. hat wasserhelle Flügel mit hellgelbem Mal, viel breitere Binden und viel feinerer Punktierung des Hinterleibs.

21. *Hal. pseudofallax* nov. spec. ♀ (Fig. 28)

Sehr ähnlich *fallax* Mor., namentlich durch die grauweiße Behaarung, die breiten Binden und die wasserhellen Flügel mit honiggelbem Geäder und Mal, unterscheidet sich außer durch seine breitere, kräftigere Figur aber sofort durch folgende Merkmale: Gesicht lang oval, Kopfschild stark vorgezogen (bei *fallax* kürzer als breit, Kopfschild kaum vorgezogen — Fig. 27), Punktierung des Mesonotums etwas gröber, Kopf und Thorax noch dichter und länger behaart; Mittelfeld hinten schmaler, im ganzen halbmondförmig, der scharfe Hinterrand schmaler (bei *fallax* rundlich trapezförmig, hinten breit und in der Ausdehnung scharf gerandet); Segment 1 sehr gewölbt, am Ende nicht abgeflacht, mit Ausnahme einer Linie zerstreuter flacher Punkte längs der Vorgrenze des Endteils, einiger flacher Punkte vor den Beulen und einer etwas dichteren Punktierung beiderseits auf der abschüssigen Basis völlig punktlos (bei *fallax* ziemlich flach, der Endteil deutlich niedergedrückt, auf diesem überall sehr dicht fein punktiert, davor mäßig dicht und etwas stärker punktiert, nur die Beulen und ein Mittelstreifen der abschüssigen Basis punktlos); Segment 2 auf dem Endteil dicht gerieft und zerstreut, davor dicht sehr



fein punktiert (bei *fallax* der Endteil zwar ebenfalls gerieft, aber sehr dicht punktiert); Segment 5 neben der Furche rötlichbraun behaart (bei *fallax* weiß behaart); Körpergröße beträchtlicher (9—10 statt 7,5 mm).

Kopfschild und Stirnschildchen glänzend, letzteres mitten zerstreut, ersteres am Grunde mäßig dicht, im übrigen zerstreut flach kräftig punktiert. Mesonotum auf der hinteren Hälfte der Scheibe ziemlich zerstreut unregelmäßig dicht punktiert, die Zwischenräume hier größer bis zum drei- oder vierfachen der Punkte, glänzend, rings feiner und dicht punktiert, die Zwischenräume kleiner als die Punkte bis so groß wie diese, matt. Schildchen gewölbt, mit Mittelfurche, dicht, rings und in der Furche sehr dicht punktiert. Brustseiten matt, lederartig runzlig punktiert. Mittelfeld mit der Spitze in den Stutz hinreichend, seidig matt, fein und dicht längsgestreift, die Streifen nach dem Grunde zu durch feine Querrunzeln verbunden. Seitenfelder rundlich abschüssig, ebenso wie der Stutz seidig matt und dicht gerunzelt und punktiert, Stutz seitlich nur bis zu  $\frac{3}{4}$  der Höhe scharfkantig. Hinterleib eiförmig, nach hinten verschmälert; Segment I stark emailartig glänzend, die folgenden mit schwächerem, seidigen Glanz.

Kopf und Thorax, Basis des 1. Segments und die Hinterleibseiten dicht und lang grauweiß behaart; das 2. Segment mit mitten stark verschmälertes, seitlich bis zum Endteil reichender Binde, das 3. und 4. mit gleichmäßig breiten Binden, die auf 3 bis zur Segmentmitte, auf 4 bis an die Depression reichen. Fühlergeißel unten gegen das Ende gebräunt; Endtarsen dunkel rotbraun, Krallen rostrot; Beine dicht silberweiß behaart.

1 ♀ von *Togus Tjurae* (Zentralasien) im Hamburger Staatsmuseum.

Der nahe verwandte und besonders durch gleiche Kopfform und seine struppige Behaarung ähnliche montane *nigricornis* Mor. (Horae 1886, p. 223) unterscheidet sich durch folgende Merkmale: Das Mesonotum ist viel dichter und feiner punktiert, vorn bis fast zur Hälfte seidig matt, flach runzlig punktiert, nur hinten mitten die Zwischenräume so groß oder etwas größer als die Punkte und glänzend; Hinterleib elliptisch, das 1. Segment viel flacher, der Endteil schwach, aber deutlich eingedrückt und sehr fein gerieft und sehr fein ziemlich dicht punktiert, davor querüber mäßig dicht fein punktiert; Segment 5 neben der Furche ebenfalls bräunlich behaart.

## 22. *Hal. dolichocephalus* nov. spec. ♀ (Fig. 22)

Körperfarbe: schwarz, die Segmente am Ende schmal und undeutlich rötlich durchscheinend; Oberkiefer mit blutroter Spitze, Fühlergeißel unten ins bräunliche fallend, Beine braunschwarz, Sporen braungelb, Tarsen rotbraun. Flügel leicht gräulich getrübt, Adern und Mal rotbraun bis braun.

Gesicht auffallend lang, doppelt so lang wie breit, Kopfschild kräftig vorgezogen, der obere Augenabstand wenig größer als der untere, die inneren Augenränder sanft geschweift. Seine Punktierung kräftig, die Zwischenräume etwas kleiner als die Punkte, mäßig glänzend.

Stirnschildchen und Kopfschild kräftig gewölbt, von einander kaum abgesetzt, glänzend, ersteres feiner, letzterer kräftig mäßig dicht punktiert, letzterer ohne deutliche Längsfurchen.

Mesonotum vorn mit flacher Mittelfurche, glänzend, kräftig (kaum etwas kräftiger als *H. clypearis* Schek.), ungleichmäßig stark, seitlich feiner punktiert, die Zwischenräume teils kleiner, teils etwas größer (hier und da bis um das Doppelte) als die Punkte. Schildchen glänzend, sehr zerstreut punktiert. Mittelsegment kurz, kaum länger als das Hinterschildchen, das Mittelfeld halbmondförmig, etwas konkav, dicht und ziemlich fein wellig gerunzelt, zwischen den Runzeln glänzend; Seitenfelder und Stutz matt, runzlig punktiert, letzterer oben feiner skulptiert und hier mit seidigem Schimmer. Mittelfeld hinten quer abgestutzt, aber ohne eigentlichen scharfen Rand, Stutz seitlich bis oben fein scharfkantig. Mesopleuren glänzend, dicht kräftig punktiert, Metapleuren lederartig fein gerunzelt, seidig matt.

Hinterleib etwas länger als der Thorax, breit oval, gewölbt, die Segmente 1 und 2 am Ende gewölbt, vom 3. ab hinten sehr schwach eingedrückt. Segment 1 mit Ausnahme des breiten polierten und punktlösen Endteils infolge sehr dichter und feiner runzlicher Punktierung matt mit seidigem Schimmer; Segment 2 fast matt, bis an den Endteil sehr dicht und fein gerunzelt und sehr fein punktiert, die Punkte in der Runzlung nicht hervortretend, der Endteil weitläufig und wenig deutlich gerunzelt und dertlich ziemlich dicht fein punktiert; die folgenden Segmente glänzender, ebenso wie das 2., aber gröber skulptiert.

Bauch mäßig glänzend, fein querverieft, Segment 2 mit groben haartragenden Punkten mäßig dicht besetzt, mit glatten, rötlich entfärbtem, mitten breit vorgezogenem Endteil; die folgenden Segmente weniger grob aber noch dichter punktiert, ihr Endteil schmaler.

Kopf und Mesonotum sehr dünn und kurz, Hinterschildchen büstenartig dicht graugelb behaart, Pronotum seitlich und Schulterbeulen dicht greis befilzt, Brustseiten und Stutz länger als das Mesonotum und blässer behaart. Segment 1 am Grunde dünn anliegend seidig graugelb behaart, 2 auf der Scheibe ziemlich dicht mit ganz kurzen gelblichen Härchen besetzt, die folgenden Segmente immer reichlicher, namentlich auf dem Endteil seitlich, Segment 5 neben der Furche graugelb behaart. Segment 2 und 3 tragen am Grunde beiderseits einen weißen Filzflecken. Außerdem ist der Hinterleib seitlich ziemlich reichlich weißlich abstehend gefranst. Die Zilienreihe am Grunde des Endteils auf Segment 4 deutlich entwickelt, auf 3 dünn und kurz. Die greisen Bauchfransen ziemlich kurz, aber dicht.

Beine gelblichgreis behaart, die Sporen gekrümmt, der äußere der Hinterschienen fein gesägt. — Größe: 7,5 mm.

1 ♀ von Üsküb (Mazedonien) im Berliner Zool. Museum (Dr. Schulze leg., 4. 6. 1917).

Diese namentlich durch die Skulptur des 1. Segments ausgezeichnete Art gehört in die Gruppe *clypearis* Schek. Ich glaubte zunächst, den *Mal. longirostris* Mor. (Fedtschenko, 1876, p. 236, No. 356) vor mir zu haben. Dieser hat aber nach der Beschreibung u. a. deutlich



gerandeten Stutz und glänzenden Körper sowie abweichende Kopf-  
form; ich fand das durch ein ♂ der Alfken'schen Sammlung (von  
Wernyi in Turkestan) bestätigt, dessen bizarre, an Rüsselkäfer oder  
einen Entenschnabel erinnernde Kopfbildung ich in Fig. 20 wiedergebe.

23. *Hal. proximus* nov. spec. ♂

*Maassena* Pl. 17

Körperfarbe: schwarz, Kopfschild ohne hellen Fleck, Oberlippe  
und Oberkiefer schwarz, letztere mit roter Spitze; der äußerste End-  
rand der Segmente rötlich durchscheinend, auf den Endsegmenten  
breiter und heller. Fühlergeißel unten braungelb. Beine schwarz,  
Sporen gelb, Endtarsen rotbraun, Kniee der Vorderbeine rötlich.  
Flügel wasserhell, Adern und Mal hellgelb.

Kopf etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen verengt;  
Gesicht ungefähr kreisrund, unten leicht verjüngt, der Kopfschild  
schwach vorgezogen. Gesicht matt, dicht kräftig punktiert, mit deut-  
licher Punktzwischenräumen (besonders oben); Kopfschild matt,  
sehr dicht kräftigfein punktiert; Schläfen matt, dicht gerieft und fein  
punktiert. Fühler bis zum Mittelfeld reichend. Mesonotum dicht  
kräftig punktiert, die Zwischenräume glänzend, vorn kleiner als die  
Punkte, hinten ebenso groß oder etwas größer als diese, die Fläche  
hier deshalb auch glänzender. Schildchen dicht, mitten etwas weit-  
läufiger punktiert, hier glänzend. Brustseiten glänzend, dicht kräftig  
punktiert (die Zwischenräume so groß oder größer als die Punkte).  
Mittelsegment etwa so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbmond-  
förmig, sehr dicht fein gerunzelt, matt, die Zwischenräume zwischen  
den Runzeln schwach glänzend, hinten ungerandet, nur von vorn  
gesehen, fein erhaben gerandet erscheinend, hier mitten mit einer auf  
den Stutz übergreifenden dreieckigen, glatten und glänzenden Stelle;  
Seitenfelder matt, ebenfalls dicht gerunzelt; Stutz seidig matt, leicht  
gerieft und undeutlich skulpiert, seitlich nur bis zur Hälfte der Höhe  
scharfkantig.

Hinterleib etwa so lang wie Kopf und Thorax (von oben gesehen)  
zusammen, länglich elliptisch, fast parallelschichtig, sehr gewölbt, Segment  
1 lang (so lang wie am Ende breit), am Ende leicht und schmal ein-  
gedrückt, die folgenden am Ende nicht eingedrückt, aber das 2. am  
Grunde leicht eingeschnürt. Hinterleib glänzend, Segment 1 mit  
Ausnahme des glatten und polierten Endteils ziemlich dicht fein  
punktiert (die Zwischenräume um das mehrfache größer als die Punkte),  
am Grunde äußerst fein und weitläufig; Segment 2 ebenso skulpiert,  
auch der schmale Endteil hier und da punktiert; auf den folgenden  
Segmenten die Punktierung feiner und undeutlicher.

Bauch kurz und spärlich abstehend behaart, die Segmente am Ende  
nicht eingedrückt, mit gelb durchscheinendem Endrand, 1 bis 5 glänzend,  
äußerst fein quengerieft und ziemlich dicht sehr fein punktiert, 6 fast  
matt, dicht fein punktiert, mitten mit glatter, etwas vertiefter Längs-  
linie.

Kopf und Thorax kurz, aber dicht und ziemlich struppig grauweiß  
behaart, Gesicht unterhalb der Fühler weiß beschuppt, Schläfen dicht

weißlich abstehend behaart. Hinterleib am Grunde des 1. Segments dünn greis abstehend behaart, sonst fast kahl, Segment 2, 3 und 4 am Grunde mit lockeren, nicht gerade kleinen, auf Segment 4 fast zusammenstoßenden weißen Flecken.

Größe: etwa 5 mm.

1 ♂ von Erdschias (Kleinasien) im Wiener Staatsmuseum (Penther leg., 9. 7.), von J. Vachal als „*H. melanarius* Mor. ♂“ bestimmt.

Dieses ♂ ist dem von *marginellus* Schck. äußerst ähnlich, hat namentlich auch dieselbe Gesichtsform, unterscheidet sich aber von ihm durch das dichter und gröber punktierte und deshalb auch matter erscheinende Mesonotum, das am Ende eingedrückte, viel kräftiger punktierte 1. Segment und die unteren helleren Fühler. Die Punktierung des Mesonotums ist andererseits weniger grob als bei dem ebenfalls nahe verwandten ♂ von *quadrisignatus* Schck. Zu *melanarius* Mor. kann es keinesfalls gehören, da dieser schwarze Segmentränder hat und ferner von ihm allgemein gesagt wird, daß er „subtiliter minus crebre punctatus“ sei, was mindestens auf Kopf und Thorax der vorliegenden Art nicht zutrifft. Es kann auch nicht etwa das noch nicht bekannt gewordene ♂ von *lacinodis* Mor. sein, da bei diesem ♀ das Mesonotum zwar grob, aber äußerst weitläufig punktiert und das Gesicht länglichoval ist, beides Merkmale, die auch das ♂ aufweisen muß.

#### 24. *Hal. tricinctus* Schck. ♀

Bisher war von dieser der Vergessenheit anheimgefallenen und nach der Schenckschen Beschreibung auch kaum verständlichen Art nur das ♂ bekannt. Mir lagen Stücke vor von Weilburg (die Type), Kösen, Freyburg a. U., Triest (coll. Alfken) und Sarepta (coll. Friese). Unter einer Sendung aus der Gräffeschen Sammlung stammender *Halictus*, die ich kürzlich von Herrn A. C. W. Wagner in Hamburg zur Bestimmung erhielt, fand ich auch das ♀, zum Teil bei Voloska bei Triest gefangen (ebendaher auch 1 ♂), zum Teil bei Triest. Beide Geschlechter ähneln sich sehr.

Das ♀ steht zwischen *fulvicornis* K. und *setulellus* Strand, sieht ersterem bei flüchtiger Betrachtung außerordentlich ähnlich, unterscheidet sich aber von ihm leicht durch das glänzende, weitläufiger punktierte Mesonotum und das wie bei *setulellus* gebildete Mittelsegment, von *setulellus* durch rundlicheres Gesicht, die ausgedehnt punktlosen, rötlichgelb, nicht weißlichgelb durchscheinenden Segmentenden und das nicht weiß beschuppte 4. und 5. Segment.

Körperfarbe ins braune fallend, Fühlergeißel unten rötlichbraun, die Segmentenden nicht scharf abgesetzt rötlichgelb durchscheinend; Endtarsen rostrot; Flügel wie bei *fulvicornis*; der innere Sporn der Hinterschienen mit drei schrägen, ziemlich langen Zähnen.

Gesicht ungefähr wie bei *fulvicornis* geformt, Kopfschild etwas stärker vorgezogen, kräftig punktiert. Mesonotum etwas stärker und viel weitläufiger als bei jenem punktiert, die Zwischenräume auf der Scheibe um das doppelte bis vierfache größer als die Punkte,



mit kaum erkennbarer Skulptur, deshalb glänzend, nur vorn mitten ist die Skulptur deutlicher und der Glanz geringer und seidig. Mesopleuren matt, lederartig genarbt. Mittelsegment kaum länger als das Hinterschildchen, hinten geradlinig abgestutzt, Mittelfeld seidig matt, dicht ziemlich fein, meist nicht ganz bis an das Ende, gestreift, dieses scharf gerandet; die Seitenfelder hinten und seitlich scharf gerandet, der Stütz seitlich bis etwa  $\frac{3}{4}$  der Höhe, dieser in der Seitenansicht (namentlich im oberen Teil) auffallend konkav, mit ganz feiner Skulptur, stark seidig glänzend.

Hinterleib wie bei *fulvicornis* geformt, gewölbt, das 1. Segment sehr kurz (etwa doppelt so breit wie lang), am Ende abgeflacht, das 2. am Ende leicht konkav, davor leicht gewölbt, die folgenden am Ende schwach eingedrückt; alle lebhaft glänzend; das 1. poliert, mitten mit zerstreuten, vor den Beulen dichter stehenden sehr feinen flachen Punkten, auf dem Endteil seitlich undeutlich sehr fein punktiert; das 2. bis zum Endteil dicht äußerst fein flach punktiert, die Beulen punktlos, der Endteil nur seitlich oder auch längs der Basis noch feiner punktiert, mitten mehr oder weniger ausgedehnt punktlos, außerdem findet sich auf dem Endteil eine nur undeutliche, am Grunde eine etwas deutlichere ganz feine Riefung, welche dem Segment einen leicht seidigen Schimmer verleiht; auf den nächsten Segmenten wird die Punktierung undeutlicher, die Riefung ausgeprägter.

Behaarung des Körpers graugelb, wie bei *fulvicornis*; Segment 2 und 3 am Grunde seitlich mit kleinen weißlichen Filzflecken, der Hinterleib im übrigen wie bei *fulvicornis* behaart. — Größe: wie *fulvicornis* K. ♀.

Meiner ausführlichen Beschreibung des ♂ (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1920, p. 290) möchte ich noch nachtragen, daß mir inzwischen Stücke vorkamen, bei denen der Stütz rings scharf gerandet ist; die Schienen können ungefleckt sein.

Nachträglich fand ich in der Sammlung von Dr. José Ma. Dusmet (Madrid) 1 ♂ 1 ♀ dieser Art von V. de Ordesa (Spanien), in der Sammlung von Herrn G. Jänner (Gotha) einige ♀♀ von Kösen (Saaletal) und Wandersleben (Thüringen) und in der Frieseschen Sammlung je 1 ♀ von Budapest und Riccina, sowie je 1 ♂ von Bozen und Syrien.

## 25. *Hal. setulellus* Strand ♂

Der von Strand in Arch. f. Naturgesch. 1909 Bd. I, Hft. 1, p. 52 nur nach dem ♀ beschriebene *setulellus* (*setulosus* Pér. i. litt.) ist mir bisher von Südwestfrankreich (Royan: Pérez leg.), Ungarn (Simontornya, N. Katà), Mazedonien (Hudova), der Ukraine (Kiew) und der Krim (Sebastopol) bekannt geworden. Das ♂ war bisher nicht bekannt. Ich fand es unter unbestimmten *Halictus* der Alfkenschen Sammlung (1 ♂ von Kiew). Es ist *tricolor* Schck. ♂ äußerst ähnlich und unterscheidet sich von diesem wie folgt:

Größe etwas geringer (7 mm). Segmentenden heller (weißlichgelb) und breiter durchscheinend. Gesicht länglicher (etwa wie bei *linearis* Schck. ♂ geformt). Fühler kürzer, ungefähr bis zum Mittelsegment reichend, das vorletzte Glied  $\frac{1}{4}$  länger als breit (bei *tricolor* doppelt

so lang als breit). Stutz rings deutlich scharf gerandet. Segment 1 auf dem Endteil längs der Basis ziemlich dicht fein punktiert, 2 auf dem Endteil mit Ausnahme eines schmalen Saumes vor dem Ende ebenso punktiert. Flügel milchigweiß, Adern und Mal hellgelb.

Die Genitalien konnte ich nicht untersuchen.

Von *linearis* Schek. ♂; dem es in der Kopfform gleicht, unterscheidet sich dieses ♂ u. a. außer durch die merklich geringere Größe durch die kürzeren Fühler, das kürzere (knapp  $\frac{2}{3}$  so lang wie hinten breit), glänzende, zerstreuter und kräftiger punktierte 1. Segment und die kahlen Bauchsegmente. *H. semitomentosus* (No. 26) ♂ hat sehr fein und dicht punktierten Hinterleib und feiner punktiertes Mesonotum.

26. *Hal. semitomentosus* nov. spec. ♀ ♂

*danaracensis* Bl. -  
♀. Körperfarbe: schwarz, etwas ins braune fallend, Oberkiefer am Ende rot, Fühlergeißel unten rötlichbraun, Flügelschuppen glänzend hornbraun, die Segmente am Ende schmal rötlichgelb durchscheinend, Beine dunkel rotbraun, die Endtarsen heller, Kniee rötlich, Sporen hellgelb, Flügel etwas gelblich getrübt, Geäder bräunlichgelb.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen ziemlich zusammengesogen, Gesicht kurz länglichrind, Scheitel flach, Kopfschild mäßig vorgezogen, dieser glänzend, unten zerstreut, kräftig und flach, am Grunde dichter und feiner punktiert, Gesicht oberhalb der Fühler sehr dicht und scharf eingestochen fein punktiert, matt mit seidigem Schimmer, die Gesichtsseiten unterhalb der Fühler und das Stirnschildchen zerstreut und flach punktiert, glänzender.

Mesonotum vorn mit etwas vertiefter Mittellinie, seidig matt, sehr fein lederartig gerunzelt, auf der Scheibe mittelfein flach punktiert (die Punkte etwa von der Stärke wie bei *immarginatus* Schek. ♀, die Zwischenräume so groß bis doppelt so groß wie die Punkte), seitlich und vor dem Schildchen feiner und scharf eingestochen sehr dicht punktiert. Mittelsegment etwas länger als das Hinterschildchen, von oben gesehen, trapezförmig, hinten quer abgestutzt, das Mittelfeld halbmondförmig, rings mehr oder weniger deutlich scharf erhaben umrandet, etwas konkav, glänzend, bis zum Ende kräftig wellig gerunzelt; Seitenfelder mit derselben Skulptur; Stutz rings scharf erhaben gerandet, im Profil leicht konkav, stark glänzend mit mäßigem Seidenschimmer, mit zerstreuten Erhabenheiten besetzt. Mesopleuren seidig matt, dicht lederartig runzlig punktiert.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, elliptisch, ziemlich gewölbt, die Segmente am Ende niedergedrückt, das 2. am Grunde etwas abgeflacht. Segment 1 auf der abschüssigen Basis und den Enden der Beulen punktlos und lebhaft glänzend, vor den Beulen und auf dem Endteil äußerst fein und sehr dicht, auf der Scheibe etwas kräftiger und weniger dicht flach punktiert, die punktierten Stellen mäßig glänzend; Segment 2 wenig glänzend, infolge sehr feiner Querriefung mit deutlichem Seidenschimmer, sehr dicht und äußerst fein punktiert; Segment 3, soweit zu sehen, ebenso. Bauchsegmente ohne besondere Merkmale.



Kopf und Thorax ziemlich reichlich, aber kurz graugelb behaart, das Mesonotum außerdem mit zahlreichen kurzen ziemlich anliegenden seidigen Härchen besetzt, Schläfen und Brustseiten mit blasserer, auf letzteren auch längerer Behaarung, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen sehr dicht behaart. Segment 1 am Ende ganz seitlich hinter den Beulen, 2 beiderseits am Grunde, längs den Seiten und seitlich auf dem Endteil, 3, 4, 5 (außer der Furche) auf der ganzen Oberfläche graugelb befilzt, das Chitin auf 3 fast ganz, auf 4 und 5 völlig verdeckt. Außerdem hat Segment 1 am Grunde eine ziemlich spärliche und kurze abstehende, 2 eine dürrtige, nur seitlich (namentlich nach dem Grunde zu) etwas deutlichere staubartige gelbliche Behaarung, der Endteil von Segment 3 und 4 ist dünn gewimpert, 5 neben der Furche rostgelblich behaart. Bauchfranse greis. Behaarung der Beine blaß graugelb, mit Silberglanz. — Größe: 6—7 mm.

♂. Körperfarbe: wie beim ♀, Kopfschild am Ende, Oberlippe, Oberkiefer, Schulterbeulen, ein Fleck auf den Flügelschuppen, die Kniee, Schienen und Tarsen schwefelgelb, die Oberkiefer am Grunde außen schwarz, an der Spitze rot, die Vorderschienen von rostgelb überlaufen, die Mittel- und Hinterschienen außen und innen braun gefleckt, das Krallenglied rötlich, die Fühlergeißel unten ockergelb, das Endglied dunkler, Flügel weißlich getrübt.

Gesicht ähnlich *albipes* F. ♂ geformt, unten im Verhältnis etwas schmaler, dicht fein punktiert. Fühler ungefähr bis zum Ende des Mittelsegments reichend. Mesonotum wie beim ♀, etwas glänzender, die Punktierung dichter (die Zwischenräume auch mitten noch etwas kleiner als die Punkte). Mittelsegment wie beim ♀, das Mittelfeld bei den mir vorliegenden Stücken nicht deutlich von den Seitenfeldern geschieden.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, schmal elliptisch, fast parallelschief, gewölbt, die Segmente am Ende flachgedrückt, das 2. am Grunde etwas eingedrückt, dahinter gewölbt; seine Punktierung wie beim ♀, aber deutlicher, namentlich infolge der schwächeren Zwischenskulptur, sein Glanz deshalb auch lebhafter. Bauch seidig glänzend, die Endsegmente matter, die Segmente am Ende schwach eingedrückt, sehr fein und dicht querverieft, die Endsegmente auch sehr fein und ziemlich dicht punktiert, namentlich das 6., dieses am Ende halbkreisförmig gerundet.

Kopf und Thorax greis behaart, das Gesicht bis über die Fühlerwurzel hinauf sehr dicht weißlich behaart und beschuppt, Mesonotum mit mehr oder weniger anliegenden seidigen Härchen reichlich bedeckt, außerdem dünn und kurz abstehend behaart, die Brustseiten und das Hinterschildchen länger und lockerer. Segment 2, 3 und 4 am Grunde seitlich mit weißen Filzflecken, 2 und 3 auch längs den Seiten locker befilzt; im übrigen ist nur eine sehr spärliche staubartige Behaarung vorhanden, auf Segment 5 bis 7 auch auf der Scheibe und an den Seiten längere abstehende gelbliche Haare.

Die Bauchsegmente sind auf der Endhälfte dünn und kurz angedrückt weißlich behaart; ebenso die Beine. — Größe: etwa 7 mm.

Das ♀ erhielt ich auf Ungarn (Duka-Csöröger Bergzug im Komitat Pest) von Professor Dr. Sajó und aus Korfu von Schmiedeknecht (Typen); zahlreiche weitere Exemplare aus Korfu (Paganetti leg.) besitzt Alfken in seiner Sammlung, ferner lagen mir aus Kleinasien 1 ♀ vom Amanusgebirge (Friesesche Sammlung) und 2 ♀♀ von Amasia (Mus. Wien, Mann leg.) vor.

Die ♂♂ fand ich unter unbestimmten *Halictus*-Arten des Wiener Museums, eins aus Griechenland (ohne nähere Angabe, Steindl leg.), drei weitere von Gravosa (Dalmatien), Zerny leg.. Alfken besitzt eins von Konstantinopel.

Diese Art ist im weiblichen Geschlecht *immarginatus* Schck. sehr nahe verwandt, hat namentlich dieselbe Skulptur des Mesonotums, dessen Behaarung wiederum der von *malachurus* K. gleicht. Das ♂ zeigt nahe Verwandtschaft mit *linearis* Schck., ist aber viel feiner punktiert und hat fast kahle Bauchsegmente.

27. *Hal. Romanettii* nov. spec. ♀

*= articularis* Pér.  
 Schwarz, Hinterleib dunkel rötlichbraun, die Segmentenden breit rötlichgelb durchscheinend, Fühlergeißel unten rötlichbraun, Beine rotbraun, Kniee blaßrötlich, Tarsen dunkel rostgelb, die Mittel- und Hinterfürsen am Grunde, die übrigen Glieder am Ende heller; Flügel leicht milchigweiß, Adern und Mal hellgelb. Figur gedrungen, breit. Kopf hinter den Augen kräftig konvergierend gerundet, Gesicht ungefähr wie bei *albipes* F. ♀, Kopfschild kräftig vorgezogen, trapezförmig, mit vorspringenden Seitenecken; Kopfschild glänzend, am Grunde ziemlich dicht punktiert, sonst fast punktlos, Stirnschildchen schwach glänzend, dicht fein punktiert; Scheitel seidig glänzend, mit undeutlicher Skulptur.

Mesonotum fast matt, fein lederartig gerunzelt, dicht mäßig fein (wie bei *albipes* F. ♀) punktiert, die Zwischenräume mitten kleiner als die Punkte bis so groß wie diese und schwach glänzend, rings sehr schmal. Schildchen matt, sehr dicht fein punktiert. Mittelsegment um  $\frac{1}{4}$  kürzer als das Schildchen, hinten gerade abgestutzt, Mittelfeld fast die ganze horizontale Fläche einnehmend, matt, sehr fein dicht verworren netzartig gerunzelt, Stutz rings scharf gerandet, schwach glänzend, mit Höckern und erhabenen Runzeln zerstreut versehen. Brustseiten matt, lederartig und runzlig punktiert.

Hinterleib breit oval, ziemlich flach, die Segmente am Ende leicht flachgedrückt, 1 und 2 schwach glänzend, mit Seidenschimmer, sehr dicht fein, aber scharf eingestochen punktiert und fein gerieft, die Zwischenräume auf 1 etwas größer als die Punkte, auf 2 die Punktierung etwas feiner und noch gedrängter; nur die äußerste Basis und das Ende der Beulen auf 1 punktlos und glänzend; auf den folgenden Segmenten die Skulptur durch die Befilzung verdeckt.

Kopf und Mesonotum ziemlich dicht, aber kurz gelblichgrün, Brustseiten und Schläfen länger und dichter und weißlich behaart, Schläfen außerdem dünn weißlich befilzt, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen filzig dicht weißlich behaart; auf dem Meso-



notum sind die Haare mehr oder weniger angedrückt, von der Mittellinie nach außen gescheitelt. Segment 1 längs den Seiten und hinter den Beulen locker befilzt, 2 mit mitten schmaler, nach den Seiten zu stark erweiterter und sich längs den Seiten bis hinter die Beulen erstreckender Filzbinde, außerdem stäubartig gelblich behaart, 3 und 4 bis zum Endteil dicht befilzt, letzterer auf 3 dicht angedrückt gelblich gewimpert, auf 4 dicht behaart, 5 dicht weiß beschuppt, neben der Furche schmal rostgelblich behaart; die Befilzung von schmutzigweißer Farbe. Die abstehenden weißlichen Fransens der Bauchsegmente kurz und spärlich. Beine locker weiß behaart. — Größe: 7,5 mm.

Es handelt sich um die Art, die Alfken in der „Bienenfauna von Algerien“ (Mem. Soc. Ent. Belgique XXII, 1914), p. 194 als „*H. decolor* Pér.“ aufführt. Mir lagen 2 ♀♀ seiner Sammlung von Chellala, Jardin Romanetti (Bequaert leg.) vor. Um diese Art kann es sich nicht handeln, denn sie hat nach der Beschreibung auf dem 3. Segment nur eine Basalbinde, die ebenso wie die des 2. Segments „peu marquée“ sein soll, auch von einer Befilzung des 4. Segments ist nichts gesagt, der Stutz ist nur seitlich unten scharf gerandet und das Mittelfeld am Ende fast glatt. *H. semitomentosus* m. (No. 26) ist schlanker, hat runderes Gesicht mit kurzem Kopfschild, gröber gerunzeltes, glänzendes Mittelfeld, viel feiner punktierten Hinterleib, dunklere (graugelbe), weniger dichte Befilzung und gelblich getrübe Flügel.

*H. setulellus* Strand ♀ hat auf dem 3. Segment nur eine Basalbinde, locker weiß beschupptes 4. Segment, anders geformtes Gesicht, anderes Mittelsegment, ist auch kleiner. — Nachträglich erhielt ich eine Anzahl ♀♀ und das ♂ durch Herrn Dr. v. Schultheß aus Tripolis (Bengasi: Krüger leg.). Das ♂ ist dem von *Vergilianus* Pér. sehr ähnlich, aber kleiner (7—9 mm lang) und schlanker, das Gesicht etwas kürzer, namentlich auch der Kopfschild, die sehr kleinen Punktzwischenräume auf dem Mesonotum glänzend, die abschüssige Basis des 1. Segments glänzend, spärlich punktiert, Fühler nur bis zum Thoraxende reichend, auch die Endglieder unten bräunlichgelb, Flügel milchig trübe, Adern und Mal ge b, Thorax dicht weiß beschuppt, Segment 1 auf der Wölbung, 4 und 5 völlig weißlich befilzt, die ersten Segmente gelbbrot, meist ± ausgedehnt schwarz gezeichnet (möglicherweise kommen auch Stücke ohne Rot vor).

#### 28. *Hal. obscuratus* Mor. ♂

Von Friese erhielt ich als *obscuratus* Mor. ein *Halictus*-Weibchen von Budapest, auf das allerdings die Beschreibung dieser Art im allgemeinen zutrifft, das ich aber zunächst doch nicht dafür hielt, weil die Form seines Gesichts der von *H. calceatus* Scop. gleicht, also kaum als oval, geschweige denn als „elongato-ovalis“ bezeichnet werden kann. Gleiche ♀♀ sah ich von Griechenland (Argostoli) und Mazedonien (Berg Athos und Üsküb). Inzwischen fand ich in der Radoszkóvskischen Sammlung je 1 ♀ von Askhabad und Cerszab (Transkaspien), welche diesen ♀♀ völlig gleichen, aber die Gesichtsform etwa von *serenotatulus* Nyl. oder *elegans* Lep. haben. Dieses ♀ ist zweifellos

der echte *obscuratus* Mor. Die europäischen Stücke scheinen eine kurzköpfige Rasse desselben zu bilden, ähnlich dem Verhältnis von *prasinus* Sm. Rasse *haemorrhoidalis* Schck. zu dem echten *prasinus* Sm.

*H. obscuratus* ♀ ist robuster und breiter als *calceatus* Scop. gebaut. Die Punktierung von Kopf und Mesonotum nebst Schildchen ist merklich stärker als bei diesem. Das beste Kennzeichen ist die Skulptur des 1. Segments: Dieses ist mit Ausnahme der hinteren Wölbung der Beulen sehr dicht und fein quergelieft, die abschüssige Basis seidig glänzend, beiderseits zerstreut flach punktiert, der horizontale Teil bis zum Endteil völlig matt, sehr dicht mäßig fein punktiert, die Punkte scharf eingestochen, die Zwischenräume gleich oder etwas größer als sie, nur die Beulen hinten punktlos und poliert, der Endteil weniger deutlich gerieft, etwas glänzend, ebenso punktiert. Segment 2 und 3 haben am Grunde eine ziemlich schmale, mitten verschmälerte und verdeckte Binde, 4 ist bei frischen Stücken reichlich fein weißlich beschuppt.

Ähnlich ist das noch unbeschriebene ♀ von *Vergilianus* Pérez (mir bisher nur von Süd- und Mittelspanien und den Balearen bekannt), das die Kopfform des echten *obscuratus*, aber etwas feiner und dichter punktiertes Mesonotum, feiner gerunzeltes, fast gekörnelttes Mittelfeld und äußerst fein, aber deutlich, und ganz dicht (einschließlich der Beulen) punktiertes 1. Segment besitzt.

Von Poln. Tschiftlik (Kleinasien) erhielt ich durch Herrn Professor Dr. Fahringer (Wien) ein ♂, welches in allen Merkmalen mit *obscuratus* ♀ so übereinstimmt, daß ich es unbedenklich zu diesem stelle. Nachstehend seine Beschreibung:

Ebenfalls robuster und breiter als *calceatus* ♂, dem ♀ sehr ähnlich.

Körperfarbe wie bei diesem braunschwarz, etwas ins erzgraue ziehend. Kopfschild am Ende, Oberlippe und Mitte der Oberkiefer gelb. Fühler unten schwarz; Vorderseiten der Vorderschienen, Basis und Ende der Mittel- und Hinterschienen, Hinterkante der letzteren und die Tarsen rötlichgelb, die beiden letzten Glieder dieser bräunlich; Segmentenden mäßig breit horn gelb durchscheinend.

Gesicht ohne den Kopfschild kurz oval, dieser stark vorgezogen. Fühler etwas kürzer dicker als bei *calceatus*. Punktierung von Kopf und Thorax, Form und Skulptur des Mittelsegments wie beim ♀, die Punktierung des Mesonotums noch etwas kräftiger und dichter als bei diesem. Hinterleib breit zylindrisch, mäßig gewölbt, Segment 1 schwach, die folgenden deutlicher hinten flachgedrückt, 2 und 3 auch nach dem Grunde zu so; Skulptur wie beim ♀, aber die Riefung schwächer, die Punktierung etwas weitläufiger, die Segmente (einschließlich des 1.) deshalb mittelmäßig glänzend, mit leicht seidigem Schimmer; die staubartige Behaarung der Segmente spärlich, 2, 3 und 4 mit mitten verschmälertem und verdeckter Binde. Gesicht bis oberhalb der Fühler dicht weiß beschuppt. Bauch kurz und spärlich abgehend behaart. — Flügel wie beim ♀ (leicht graulich getrübt, Adern und Mal bräunlichgelb). — Größe: wie das ♀ (9–10 mm).



Nachträglich fand ich in der Frieseschen Sammlung zwei ebensolche ♂♂ von Budapest.

29. *Hal. Adaliae* nov. spec. ♂

Schwarz, die Segmentenden bräunlich durchscheinend (der aufgehellte Teil auf dem 1. und 2. Segment schmal, auf den Endsegmenten breiter werdend); Vorderrand des Kopfschildes, Oberlippe, Oberkiefer, Schulterbeulen, Kniee, Schienen und Tarsen gelb, die Mittel- und Hinterschienen vorn und hinten schwarz gefleckt, Krallenglied rötlich; Fühler unten schwarz; Flügel fast wasserhell, Adern und Mal braun.

Gesicht ungefähr wie bei *calceatus* Scop. ♂, ohne den Kopfschild kaum länger als breit, fast kreisrund, Kopfschild deutlich vorgezogen. Fühler bis fast an das Thoraxende reichend. Mesonotum dicht punktiert, die Punkte etwa so stark wie bei *calceatus* Scop. ♂, die Zwischenräume mitten etwa so groß wie die Punkte, glänzend. Mittelfeld so lang wie das Schildchen, sehr dicht netzförmig gerunzelt, schwach glänzend. Stutz anscheinend matt, gerunzelt, rings scharf gerandet (in der dichten Behaarung nicht deutlich zu erkennen).

Hinterleib lang zylindrisch, fast parallelseitig, die Segmente am Ende schmal und sehr wenig niedergedrückt, das 2. am Grunde flachgedrückt (schwach); die Segmente dicht einpunktiert, auf dem Endteil kaum zerstreut, das 1. auf der Scheibe etwas weitläufiger (die Zwischenräume doppelt so groß als die Punkte), außerdem sind die Segmente fein quergebriefft, mäßig glänzend mit leichtem Seidenschimmer. Bauchsegment 4 und 5 hinten schwach bogenförmig ausgerandet.

Gesicht dicht weiß beschuppt, Scheitel dicht schmutzigweiß behaart, Schläfen, Pronotum, Schulterbeulen, Hinterschildchen, die Seiten des Mittelsegments und Stutz filzig dicht weiß behaart, z. T. auch weißlich abstehend behaart.

Mesonotum dicht mit schmutzigweißen kurzen schuppenförmigen Haaren besetzt. Segment 1 bis 4 am Grunde mit weißer, seitlich bis zum Segmentende reichender, hinten scharf abgesetzter Filzbinde; die des 2., 3. und 4. Segments mitten verschmälert; außerdem sind die mittleren Segmente dünn staubartig, die Endsegmente länger und dicht seidig gelblich behaart. — Bauch kurz und anliegend seidig behaart. — Beine angedrückt weißlich behaart. — Größe: etwa 11 mm.

1 ♂ von *Adalia* (Kleinasien: Löw leg.) im Berliner Museum (von Alfken als „*obscuratus* Mor. ♂“ bestimmt.)

Dieses ♂ ähnelt durch die ausgedehnte weiße Befilzung sehr *ordubadensis* Friese ♂ (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1916, p. 33). Dieses unterscheidet sich durch sein längeres Gesicht (noch etwas länger als *albipes* F. ♂), glänzenderen Hinterleib, das 1. Segment ist hinten breiter und deutlicher eingedrückt, alle Segmente in voller Ausdehnung des Endteils lebhaft rötlichgelb durchscheinend, der aufgehellte Teil nach vorn scharf abgesetzt, die Punktierung der Segmente viel feiner, Segment 5 und 6 auf der ganzen Fläche dicht schmutzigweiß beschuppt; außerdem ist *ordubadensis* ♂ merklich kleiner (etwa 8—9 mm).

*V. f. loc.*  
 30. *Hal. crassepunctatus* nov. spec. ♀

Körperfarbe bräunlichschwarz, Mandibelende rot, Fühlergeißel unten auf der Endhälfte braungelb; die Segmentenden undeutlich, Bauchsegmente breiter gelblich durchscheinend, Endtarsen braunrot bis rostrot; Flügel wasserhell, Mal hell braungelb.

Gesicht etwas kürzer als breit, fast kreisrund, Scheitel breit, die Seiten unten mäßig konvergierend, Kopfschild nur schwach vorgezogen. Kopf so breit wie der Thorax, von oben gesehen dünn, kräftig punktiert mit matten, deutlichen Zwischenräumen. Kopfschild bis zu  $\frac{3}{4}$  matt, ziemlich dicht fein punktiert, das Ende glänzend, zerstreut grob punktiert. Zwischen den Fühlern ein Kiel. Schläfen dicht gerieft und fein punktiert.

Mesonotum fast matt, auf der Scheibe dicht grob und scharf eingestochen punktiert (wie Punkte etwa so stark wie bei *marginellus* Schck., stellenweise zusammenfließend), rings die Punktierung feiner und dichter; die Zwischenräume sehr fein skulptiert, auf der Scheibe so groß oder kleiner als die Punkte. Schildchen grob, hinten feiner punktiert. Mesopleuren matt, flach runzlig punktiert. Seiten des Mittelsegments seidig matt, hier und da mit flachen Punkten. Mittelsegment kurz (etwa  $\frac{3}{4}$  so lang wie das Schildchen), Mittelfeld halbmondförmig rings scharf erhaben gerandet, mit kräftigen scharfen Längskielen, die Zwischenräume zwischen diesen ungefähr so breit wie die Kiele, mäßig glänzend; Seitenfelder abschüssig, hinten scharf gerandet, zerstreut kräftig gerunzelt. Stutz seitlich bis oben scharf gerandet, seidig matt, seitlich von oben nach unten gerieft.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kurz, breit-oval, gewölbt, die Segmente am Ende gewölbt, vom 3. ab sehr schmal eingedrückt, das 1. kurz (fast doppelt so breit wie lang). Dieses auf der abschüssigen Basis und den Beulen poliert, sonst dicht und äußerst fein punktiert, ziemlich glänzend; Segment 2 überall sehr dicht ebenso punktiert, mäßig und etwas seidig glänzend; auf den folgenden die Punktierung etwas weitläufiger.

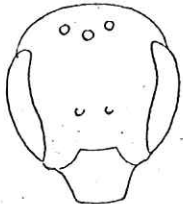
Bauchsegmente gerieft, seidig glänzend, die Querbinde haartragender Punkte mäßig dicht, die Franse gut entwickelt.

Kopf und Thorax spärlich und kurz greis behaart, das Pronotum seitlich graufilzig; Hinterleib fast kahl, vom 2. Segment ab mit staubartiger gelblicher Behaarung, die auf den folgenden Segmenten etwas reichlicher und auf dem Endteil dichter und wimperartig wird, immer aber wenig hervortritt; Segment 5 neben der Furche blaß bräunlich, die Beine weißlich behaart. — Größe: etwa 6 mm.

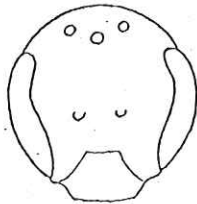
Es lagen mir 6 ♀♀ vor: 2 aus der Alfken'schen Sammlung (von Nemet Bogšan in Ungarn und Sarepta), 1 aus der Frieseschen (ebenfalls von Sarepta), 2 von Mersina (Kleinasien, F. D. Morice legit) und 1 von Mazedonien (Usküb) aus dem Berliner Museum. Type in meiner Sammlung. Nachträglich fand ich in der v. Radoszkovskischen Sammlung noch 1 ♀ vom Kaukasus (ohne nähere Lokalitätsangabe) und in der Frieseschen Sammlung 1 ♀ von Florenz.



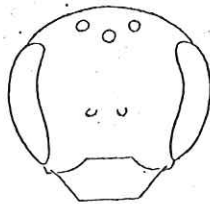
Diese Art ist an dem gedrungenen Bau, dem matten, dicht und grob gleichmäßig punktierten Mesonotum, der Bildung des Mittelsegments und dem dicht und fein punktierten Hinterleib leicht kenntlich.



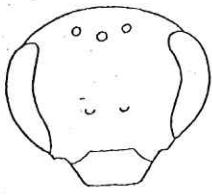
25



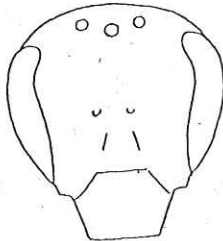
26<sup>a</sup>



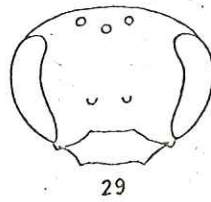
26<sup>b</sup>



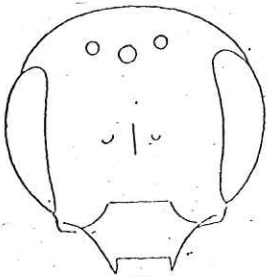
27



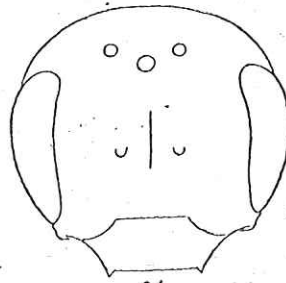
28



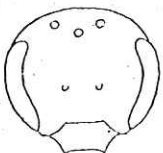
29



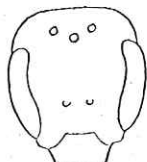
30



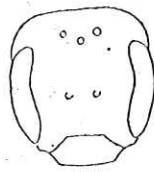
31



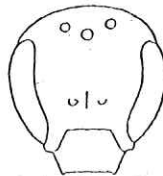
32



33<sup>a</sup>



33<sup>b</sup>



34

Eine ähnliche Art ist der im Mittelmeergebiet weit verbreitete [ich kenne ihn von Rhodos und Xanthos (die Typen), dem Kaukasus, Südrußland (Poltawa), Ungarn (Gödöllö), Dalmatien, Triest, Rom,

Spanien (Villaverde)] aber anscheinend seltene und fast stets verkannte *rhodosianus* Strand (a. a. O., p. 49). Bei diesem ist aber das Gesicht etwas länger als breit, Kopf und Mesonotum viel feiner punktiert, das Mittelfeld zwar ebenfalls rings erhaben scharf umrandet, aber runderlicher geformt, die Seitenfelder hinten abgerundet. *H. rhodosianus* ist außerordentlich ähnlich *punctatissimus* Schek. ♀, auch im Habitus; die Skulptur von Mesonotum und Hinterleib ist ungefähr genau so; die Behaarung des Hinterleibs ebenso; das 2. und 3. Segment frischer Stücke zeigt am Grunde gleichfalls kleine weiße Flecken; dagegen ist das Gesicht viel kürzer (etwa wie bei *albipes* F. ♀) und das Mittelfeld ist mit einer erhabenen Leiste umgrenzt und ziemlich grob gerunzelt.

31. *Hal. corvinus* Mor. ♂ (Fig. 33a ♀, 33b ♂)

*H. corvinus* ist sehr nahe mit *puncticollis* Mor., *truncaticollis* Mor. und *villosulus* K. verwandt und ist im weiblichen Geschlecht von diesen Arten leicht durch sein langovales Gesicht, das wenig kürzer als bei *clypearis* Schek. ♀ ist, zu unterscheiden. Ich kenne ihn aus dem Kaukasus (woher ihn auch Morawitz beschrieben hat), Südrußland (Kertsch), der Insel Zante (Morice leg.), Serbien (Morawatal, Nisch) und Ungarn; Pérez führt ihn für Südwestfrankreich auf.

Das ♂ ist dem ♀ sehr ähnlich.

Kopfschild am Vorderende, Oberlippe, die Mitte der Oberkiefer, Kniee, Basis und Ende der Schienen (schmal) und die beiden ersten Tarsenglieder rötlichgelb, die übrigen Tarsenglieder rötlichbraun; Fühlergeißel unten braungelb, nach dem Ende zu dunkler. Flügel graulich getrübt, Adern und Mal gelbbraun. Segmentenden nur linienschmal gelblich durchscheinend.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen verlängert parallelseitig gerundet, Schläfen sehr dick (fast  $1\frac{1}{2}$  mal so breit wie der Querdurchmesser der Augen); Gesicht nach unten nicht verschmälert, Kopfschild kaum vorgezogen (vgl. Abbildung). Schläfen glänzend, unmittelbar hinter den Augen dicht, sonst sehr zerstreut flach punktiert, längs der Kehlrinne dicht fein längsgerieft. Mesonotum wie beim ♀, ebenso Schildchen, Brustseiten, Mittelsegment.

Hinterleib glänzend, die Segmente am Ende etwas niedergedrückt, das erste ziemlich dicht fein punktiert, die Mitte des Endteils punktlos, die folgenden bis zum Ende dicht fein punktiert.

Kopf und Thorax dünn und kurz graugelblich behaart, Gesicht unterhalb der Fühler weißlich beschuppt. Hinterleib kahl, die Endsegmente spärlich und kurz gelblich behaart. Bauchsegmente abstehend behaart. — Fühler bis zum Mittelfeld reichend, dünn, von der Mitte nach dem Ende zu verjüngt (von oben gesehen), die Glieder der Geißel unten geschwollen. — Größe: durchschnittlich etwa 7 mm.

*H. villosulus* K. ♂ und *puncticollis* Mor. ♂ unterscheiden sich u. a. durch das viel kürzere, rundliche Gesicht und die schmalere Schläfen; *truncaticollis* Mor. ♂ ist sehr ähnlich, aber das Gesicht ist nach unten deutlich verschmälert, der Kopfschild deshalb schmaler und etwas vorgezogen, die Schläfen sind fast matt, sehr dicht fein punktiert,



von oben gesehen hinter den Augen halbkreisförmig gerundet; die Fühler kürzer; Mesonotum dicht punktiert, Hinterleib schwach glänzend, seidig schimmernd, sehr dicht punktiert, namentlich das 1. Segment.

32. *Hal. hirtiventris* nov. spec. ♂ ♀

♂. Körperfärbung: schwarz; die ersten drei Segmente oben rötlichbraun, Bauch rostrot (beides aber möglicherweise eine erst nach dem Tode eingetretene Verfärbung), die Rücken- und Bauchsegmente am Ende gelblich durchscheinend; Kopfschild am Ende, Oberlippe, Mitte der Oberkiefer und Schulterbeulen gelb; Fühlergeißel unten braungelb, die ganzen Beine (einschließlich Hüften und Schenkelringe) hell rostgelb; Flügel schwach graulich getrübt, Adern und Mal braungelb.

Kopf, von oben gesehen, merklich breiter als der Thorax, die Vorder- und Hinterseite ungefähr parallel, die Seiten hinter den Augen verdickt-gerundet, die Schläfen aber im Profil schmaler als die Augenbreite; Gesicht kreisrund, Kopfschild quer abgestutzt, überhaupt nicht vorgezogen. Gesicht sehr dicht und fein punktiert. Fühler etwa bis zum Schildchen reichend.

Mesonotum vorn mitten mit eingeritzter Längslinie, stark glänzend, poliert, ziemlich fein punktiert, die Zwischenräume auf der Scheibe kleiner bis doppelt so groß als die Punkte, rings kleiner. Schildchen stark glänzend, zerstreut punktiert. Brustseiten wenig glänzend, mit seidigem Schimmer, fein skulptiert und dicht fein punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld stark glänzend, halbmondförmig, konkav, am Ende wulstig, mit gleichmäßigen, rundgewölbten, bis zum Ende reichenden Kielen, die Zwischenräume so breit wie die Kielen. Stütz stark glänzend, oben seitlich am Übergang zu den Seitenfeldern sehr fein dicht punktiert, im übrigen poliert, seitlich bis zur Hälfte der Höhe scharfkantig. Seitenfelder seidig matt, fein skulptiert.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kurz elliptisch, die Segmente am Ende gewölbt, das 2. am Grunde etwas eingedrückt, dahinter gewölbt, das 3. ebenso, aber schwächer, deshalb der Endteil von 2 und 3 scheinbar leicht flachgedrückt. Die Segmente sind stark glänzend, ziemlich dicht fein punktiert, nur die abschüssige Basis des ersten, die Beulenenden und der Endteil der Segmente punkellos.

Bauchsegmente am Ende halbmondförmig flach eingedrückt, ziemlich glänzend, fein quergestreift, das 6. dicht feinpunktiert, mitten der Länge nach fein gekielt.

Kopf und Thorax kurz und spärlich grau behaart, das Gesicht unterhalb der Fühler weißlich beschuppt; Hinterleib ziemlich kahl, Segment 2 und 3 beiderseits am Grunde staubartig blaß behaart, sonst nur eine spärliche, kurze, nur auf den Endsegmenten reichlichere und längere gelbliche Behaarung vorhanden. Vom Bauch ist Segment 2 auf der Scheibe, 3 und 5 an den Seiten dicht, aber mäßig lang, abstehend weißlich behaart (wie bei *H. nitidiusculus* K. ♂, aber reichlicher).

Beine dünn weißlich behaart. — Größe: etwa 5,5 mm.

1 ♂ ohne Fundortsangabe im Wiener Museum (Type, aus der Gräffeschen Sammlung, also vermutlich aus Istrien oder den angrenzenden Gebieten) und 1 ♂ von Triest (Gräffe leg.) in der Alfken'schen Sammlung. Friese besitzt 1 ♂ von Karlstadt in Kroatien.

Leicht kenntlich an dem großen, kreisrunden Gesicht, der auffälligen Behaarung der Bauchsegmente und den völlig gelben Beinen.

Sicher gehört zu diesem ♂ folgende, ebenfalls bei Triest von Gräffe gefangenes und in den wesentlichen Punkten mit jenem übereinstimmendes ♀:

♀. Schwarz, Hinterleib braunschwarz, die Segmente am Ende rötlichgelb durchscheinend; Geißel unten rötlichbraun, Schulterbeulen hinten, die rotbraunen Tarsen am Ende und die Spitze des Krallengliedes rostgelb, Flügel wie beim ♂, Adern und Mal aber dunkler (gelbbraun).

Kopf, von oben gesehen, nur wenig breiter als der Thorax, sonst wie beim ♂; Gesicht ungefähr wie bei *fulvicornis* K. ♀, schwach glänzend, mäßig fein punktiert (so stark wie *puncticollis* Mor. ♀), die Zwischenräume etwas kleiner als die Punkte; Stirnschildchen und Kopfschild ebenfalls nur schwach (seidig) glänzend, ebenso dicht punktiert, die Punkte des ersteren etwas feiner, die des letzteren etwas gröber. Zwischen den Fühlern ein scharfer Kiel.

Mesonotum, Schildchen und Mittelfeld wie beim ♂, die Punkte des ersteren durchschnittlich etwa so stark wie bei *punctatissimus* Schk. ♀. Stutz glänzend, mit seidigem Schein, seitlich fein von oben nach unten gerieft, oben auch undeutlich gekörnelt. Brustseiten seidig matt; sehr fein gerunzelt oder gekörnelt, dicht fein punktiert.

Hinterleib oval, mäßig gewölbt, die Segmente am Ende gleichmäßig gewölbt, die Beulen schwach entwickelt; Segmente stark glänzend, das 1. längs der Basis des Endteils zerstreut flach fein punktiert; das 2. mit Ausnahme des Endteils ziemlich dicht ebenso punktiert, nach dem Grunde zu auch undeutlich fein querrunzlig, der Endteil poliert; das 3. ebenso, aber weitläufiger punktiert, der Endteil undeutlich quergeieft. — Bauchsegmente ohne besondere Merkmale.

Kopf und Mesonotum kurz und spärlich, Brustseiten länger und dichter, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen filzig dicht greis behaart. Hinterleib am Grunde des 1. und an den Seiten der Endsegmente abstechend gelblich behaart, vom 3. ab ziemlich reichlich (auf 3 kurz, auf 4 länger) gelblich behaart, 3 und 4 auf dem Endteil auch dünn gewimpert, 5 neben der Furche mit bräunlichgelber Behaarung. Die weiblichen Fransen der Bauchsegmente gut entwickelt. Beine blaßgelblich behaart. — Größe: 5,75 mm.

Dieses ♀ ist ähnlich *villosulus* K. ♀. Aber die Gesichtsform ist anders, das Gesicht viel kräftiger und weniger dicht punktiert, der Kopfschild dagegen dichter, das Mesonotum glänzender (bei v. mehr oder weniger deutlich mit öligem Schein), dichter und schärfer eingestochen punktiert, der Hinterleib stärker glänzend, die Segmentenden punktlos, poliert; die Behaarung ist viel spärlicher und kürzer (besonders auf Kopf und Thorax).



33. *Hal. pseudosphecodimorphus* nov. spec. ♀

Schwarz, Segment 1 bis 3 (auch unten) hellrot, alle Segmentenden ziemlich breit blaß horngeiß durchscheinend; Geißel unten rötlich gelbbraun, Oberkieferende rot, Kniee rötlich, Endtarsen rostrot. Flügel wasserhell, Adern und Mal bräunlichgelb.

Kopf wenig breiter als der Thorax, hinter den Augen (von oben gesehen) konvergierend, Schläfen schwach entwickelt (im oberen Drittel so breit wie die Augen im unteren Drittel). Gesicht ungefähr wie bei *luticeps* Schek., Stirnschildchen und Kopfschild glänzend, ersteres und die Basis des letzteren dicht fein, das Ende des Kopfschildes zerstreuter punktiert.

Mesonotum und das flache, ebene Schildchen ohne Feinskulptur, glänzend, ersteres mäßig dicht, letzteres dicht fein punktiert (wie bei *sphæcodimorphus* Vachal ♀). Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, hinten gerade abgestutzt, das halbmondförmige Mittelfeld und die Seitenfelder glänzend, grob und ziemlich weitläufig wellig gerunzelt, die Seitenfelder gegen das Mittelfeld abgesetzt, abschüssig, Stutz stark glänzend, glatt, seitlich und oben scharf erhaben gerandet, oben mittlen mit ziemlich großem dreieckigen Feld. Brustseiten schwach glänzend, lederartig runzlig flach punktiert.

Hinterleib oval, die Segmentenden weder abgeflacht noch eingedrückt, sondern gleichmäßig gewölbt, die Beulen sehr schwach entwickelt; 1. Segment lang, glänzend, auf dem Endteil gleichmäßig dicht sehr fein punktiert, vor den Beulen nach der Mitte zu spärlich und äußerst fein; 2. und folgende Segmente auf der ganzen Fläche sehr dicht und fein punktiert, außerdem schwach gerieft, weniger glänzend, mit schwach seidigem Schimmer.

Kopf und Mesonotum kurz und dünn, Brustseiten länger, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen filzig dicht greis behaart. Hinterleib fast kahl, Segment 1 am Grunde spärlich gelb abstehernd behaart, die Endsegmente auf dem Endteil gelblich gewimpert, im übrigen kaum merklich und ganz kurz gelblich behaart, 5 neben der Furchen schmal goldgelblich, sonst blaßgelblich behaart. Die weiblichen Bauchfransen gut entwickelt. Beine dicht gelblichweiß behaart. — Größe: 5,25 mm.

1 ♀ von Jerusalem (Ölberg, Schmiedeknecht leg.) im Hamburger Museum.

Von *sphæcodimorphus* Vach., dem es sonst sehr ähnelt (es ist auch so von Alfken bestimmt), wie von den anderen kleinen roten Arten ist dieses ♀ sofort durch den rings scharf gerandeten Stutz und das hinten dicht punktierte 1. Segment zu unterscheiden. — Nachträglich sah ich 3 ♀♀ von demselben Fundort in der Sammlung von Dr. R. Meyer.

34. *Hal. mondaensis* nov. spec. ♀

Schwarz, Kopf (mit Ausnahme von Kopfschild und Stirnschildchen), Mesonotum und Schildchen mit deutlichem, Mittelfeld mit schwachem stahlblauen Schein, die Segmente am Ende sehr schmal

und nicht scharf abgesetzt, die Bauchsegmente breiter rötlichgelb durchscheinend; Fühlergeißel unten rötlichbraun, Endtarsen rostgelb, Flügel schwach gelblich, Adern und Mal bräunlichgelb.

Kopf hinter den Augen mäßig verengt, Schläfen von der Breite der Augen, Gesicht ohne den Kopfschild so lang wie breit, rundlich, Scheitel flach gewölbt, Kopfschild stark vorgezogen, trapezförmig, die Seitenteile zahnartig über den Vorderrand vorstehend (wie bei den Arten der Gruppe *sercinctus* F. und *pollinosus* Sich.), Stirnschildchen und Kopfschild konvex, stark glänzend, ersteres ganz am Grunde dicht punktiert, sonst fast punktlos, Kopfschild sehr weitläufig kräftig flach punktiert, mit einzelnen flachen Längsfurchen; Gesicht im übrigen seidig matt, einschließlich des Scheitels fein gerunzelt und dicht fein punktiert.

Mesonotum im ganzen schwach glänzend, dicht ziemlich fein, rings fein punktiert, die Zwischenräume auf der Scheibe kleiner als die Punkte, rings kaum angedeutet. Schildchen flach, dicht fein punktiert. Mittelsegment wie bei *tumulorum* L. geformt, so lang wie das Schildchen, trapezförmig, hinten gerade abgestutzt, das Mittelfeld die ganze horizontale Fläche einnehmend, schwach konkav, fein lederartig gerunzelt, an den Seiten und am Ende noch feiner skulptiert, hier mit mattem, seidigem Schimmer, im übrigen matt. Stutz mäßig glänzend, mit Seidenschimmer, glatt, mit zerstreuten Punkten besetzt, seitlich bis fast bis oben scharfkantig. Brustseiten ganz matt, sehr fein lederartig, außerdem flach punktiert; Seiten des Mittelsegments matt, sehr fein gekörnelt.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, länglich eiförmig, mäßig gewölbt, die Segmente am Ende leicht abgeflacht, lebhaft glänzend, aber infolge feiner Riefung, die auch die Basis des 1. Segments einnimmt, und einer feinen Runzlung auf der Basishälfte des 2. und der folgenden Segmente seidig schimmernd. Segment 1 außerdem mitten querüber fein flach punktiert, auf dem Endteil nur hinter den Beulen eine äußerst feine Punktierung vorhanden; 2 auf der Grundhälfte dicht sehr fein und flach punktiert; auf 3 die Punktierung weitläufiger; die Pünktchen verschwinden in der übrigen Skulptur ziemlich. Bauchsegmente auf der Endhälfte dicht erhaben punktiert.

Kopf, Thorax und die Basis des 1. Segments mäßig dicht graugelb behaart, die Brustseiten mehr weißlich. Endteil des 1. bis 4. Segments seitlich mit breiten, nach innen spitz verschmälerten Binden aus sehr dicht stehenden, nach außen gekrümmten weißen Wimperhaaren; diese Bindenstreifen reichen auf 2 und 3 fast bis zur Mitte, berühren sich auf 4 und nehmen auf 1 knapp  $\frac{1}{4}$  der Segmentbreite ein. Außerdem ist Segment 3 auf der Scheibe spärlich und kurz, 4 deutlicher und länger abgehend behaart. 4 trägt am Grunde des Endteils eine gutentwickelte Reihe abgehender Borsten, 5 ist neben der Furche gelblichweiß behaart. Die dichte, aber kurze abgehende Behaarung des Bauchs ist weiß, die Beinbehaarung gelblichweiß. — Größe: 8 mm.

1 ♀ von Monda (Mongolei, Weiske, leg. 6. 08) in der Afkenschens Sammlung.



Nach Form und Skulptur des Kopfes und des Mittelsegments zur Gruppe *sexcinctus* F. gehörig, läßt sich dieses ♀ an dem stahlblauen Schein von Kopf und Thoraxrücken, der eigentümlichen Skulptur der Segmente und den breiten, mitten unterbrochenen Wimperbinden leicht erkennen.

35. *Hal. carduelis* nov. spec. ♀

= *pragmaticus*  
Pér.

Schwarz, Mesonotum mit schwachem stahlblauen und violetten Schein; Segmentenden roströtlich durchscheinend, der aufgehellte Teil nicht scharf abgesetzt; Geißel unten dunkelbraun; die vier Endglieder der Tarsen rostgelb. Flügel gelblich getrübt, Adern und Mal bräunlichgelb.

Kopf schmaler als der Thorax, seine Seiten hinter den Augen ziemlich verlängert, aber zugleich nach innen abgeschragt, Schläfen dick (breiter als die Augen); Gesicht ungefähr wie bei *chlapovskii* Vach. ♀ (Fig. 23), aber der Kopfschild noch etwas länger, die Seitenteile über den Vorderrand spitz zahnartig vorstehend, Stirnschildchen und Kopfschild im Profil stark nasenartig vorgewölbt. Kopfschild und Stirnschildchen mäßig glänzend, dicht (die Zwischenräume aber größer als die Punkte) kräftig punktiert, die Punkte des Kopfschilds flach, nach unten furchig ausgezogen. Schläfen glänzend, hinter den Augen dicht und fein, weiterhin weitläufiger und kräftiger punktiert.

Thorax oben mit schwachem, nur hinten auf dem Mesonotum und dem Schildchen etwas deutlicherem seidigem Glanz, dicht punktiert, die Punkte unregelmäßig stark und dicht, fein bis kräftig (letztere etwa wie bei *albomaculatus* Luc.), ziemlich flach, die Zwischenräume auf der Fläche des Mesonotums und dem Schildchen im allgemeinen so groß wie die Punkte bis drei- bis vierfach größer, rings kleiner als sie. Brustseiten seidig matt, sehr dicht, unten kräftig, oben feiner punktiert. Mittelsegment so lang wie das Hinterschildchen, Mittelfeld undeutlich halbmondförmig, am Grunde und mitten bis zum Ende matt, dicht verworren fein gerunzelt, seitlich ausgedehnt glatt, seidig glänzend. Seitenfelder abschüssig gewölbt, dicht kräftigfein punktiert, die Zwischenräume oben glänzend; Stutz ebenso, nur seitlich ganz unten scharf gerandet, seine Fläche im ganzen nur schwach glänzend.

Hinterleib elliptisch, die Segmente hinten, 2 auch am Grunde leicht eingedrückt; Segment 1 mäßig, auf der abschüssigen Basis etwas mehr glänzend, auf dem Endteil fein und dicht (mit Ausnahme einer kleinen, glatten Stelle mitten vor dem Ende), im übrigen beiderseits vor den Beulen dicht und kräftig, aber flach; nach der Mitte zu feiner und weitläufiger, auf der abschüssigen Basis kräftig und ziemlich dicht punktiert; das 2. und die folgenden schwach glänzend, infolge feiner Riefung mit seidigem Schimmer, ziemlich dicht, seitlich mäßig fein, im übrigen fein, auf dem Endteil äußerst fein und sehr undeutlich punktiert. Bauch nur schwach glänzend, mit seidigem Schein, dicht gerieft, die haartragenden Punkte fein und zahlreich.

Kopf, Mesonotum und die Basis des 1. Segments ziemlich kurz und dünn gelblichgrau (bei frischen Stücken wahrscheinlich lebhafter gefärbt), Brustseiten dichter und länger und mehr weißlichgrau behaart, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen büstenartig dicht. Segment 1 bis 4 auf dem Endteil mit breiten weißlichen Binden aus sehr dichten (aber nicht filzigen) Haaren, die anscheinend nur auf 3 und 4 vollständig, auf 2 weit unterbrochen und auf 1 zu kurzen Seitenstreifen hinter den Beulen reduziert sind (bei der Type schlecht erhalten); möglicherweise trägt Segment 2 auch am Grunde eine schmale Binde. Außerdem ist Segment 4 reichlich kurz gelblichgrau behaart, 3 und 2 spärlicher und noch kürzer, 5 neben der Furche graugelblich, nach den Seiten zu ins Weißliche übergehend. Beine graugelblich behaart. — Größe: 10 mm.

1 ♀ aus dem Amanusgebirge (Kleinasien, Escalera leg. 5. 02) in der Alfkenschen Sammlung.

Ein eigentümliches Tier, zur Gruppe *sexvinctus* F. gehörig, aber in der Form des Kopfes und des Mittelsegments nach der Gruppe *clypearis* Schek. weisend; die schwache Buntfärbung des Mesonotums (die Ätherabwaschung standhielt, also echt ist) wie bei *breviventris* Schek.

### 36. *Hal. trichopygus* nov. spec. ♂ ♀

♂. Schwarz; die Segmentenden ziemlich breit rötlichgelb durchscheinend (was aber nur bei schräg auffallendem Licht deutlich hervortritt); Kopfschild am Ende, Oberlippe, Oberkiefer mitten, Kniee, ein schmaler Ring am Grunde und am Ende der Schienen (manchmal auch die Hinterkante der Hinterschienen) und die Tarsen gelb, die Endglieder dieser blaß braunrötlich; Fühlergeißel bräunlichgelb, oben gebräunt; Flügel gelblich getrübt, Adern und Mal gelbbraunlich.

Kopf wie bei *griscolus* Mor. ♂ geformt, also lang eiförmig. Fühler kurz, etwa bis zum Schildchen reichend, kräftig, die Glieder ungefähr um die Hälfte länger als breit. Mesonotum glänzend, ziemlich dicht sehr fein punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, seidig matt, Mittelfeld halbmondförmig, dicht fein gerunzelt; Stütz nur unten seitlich gerandet. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, schmal länglich, nach dem Ende zu erweitert, dieses kurz zugespitzt; das Hinterleibsende ist nach unten eingekrümmt. Segmente am Ende eingedrückt, das 2. am Grunde kräftig, das 3. schwächer benso, beide dahinter gewölbt. Segment 1 fast punktlos, die folgenden bis zum Endteil ziemlich dicht äußerst fein punktiert, dieser punktlos; die Punktierung nach dem Hinterleibsende zu immer undeutlicher und weitläufiger werdend; alle Segmente stark glänzend, ohne sonstige Skulptur. Bauch glänzend, sehr fein gerieft, deshalb seidig scheinend, punktlos, die Segmente am Ende sehr schwach eingedrückt, das 6. dreieckig zugespitzt, nach den Seiten konvex, mitten leicht muldig eingedrückt, am Grunde mitten mit feinem Längskiel. Beine kurz und plump, an den Mittel- und Hinterbeinen die Tarsen so lang wie die



Schiene, das 2. Glied der Hintertarsen so breit wie lang, das 3. und 4. wenig länger als breit.

Gesicht weiß beschuppt; Scheitel und Thorax mäßig dicht, aber ziemlich lang graugelblich, die Brustseiten mehr weißlichgrau behaart; Segment 7 lang und dicht weißlich behaart, die Haare nach hinten gerichtet, 6 ebenso; aber kürzer behaart; Segment 5 am Grunde des Endteils mit einer dichten Reihe absteigender, gekrümmter weißlicher Haare, Segment 4 mit ebensolcher, aber schwächer entwickelter Zilienbinde; im übrigen ist die Oberseite des Hinterleibs fast kahl. Bauchsegmente unbehaart, aber der umgeschlagene Seitenteil der Rückenplatten der Endsegmente kurz absteigend weißlich behaart. — Größe: 4 bis 4,5 mm.

♀. Schwarz, die Segmentenden breit rötlichgelb durchscheinend; Oberkiefer am Ende dunkel rostrot, Fühlergeißel unten nach dem Ende zu braungelb, Endglieder der Tarsen trübe rostgelb; Flügel leicht gelblich, Adern und Mal bräunlichgelb.

Sehr leicht zu verwechseln mit *glabriusculus* Mor. ♀, weniger mit *politus* Schk. ♀, denen es äußerst ähnlich ist. Es unterscheidet sich von beiden dadurch, daß das Gesicht etwas länger als breit ist, von *politus* ferner durch das glänzende, nicht fein lederartig gerunzelte und deshalb auch nicht seidig schimmernde Mesonotum, das längere, nach dem Stutz zu stärker verjüngte Mittelsegment, den stärker glänzenden Hinterleib, dessen Segmentenden eingedrückt sind; auch der Kopf ist glänzender; von *glabriusculus*, mit dem es die Skulptur des Kopfes, das glänzende Mesonotum und die eingedrückt Segmentenden gemeinsam hat, durch dichtere und feinere Punktierung des Mesonotums, längeres, weniger rauhes und mattes Mittelsegment und den glänzenderen Hinterleib, dessen 2. Segment nur auf dem Endteil undeutlich gerieft und am Grunde deutlich, wenn auch äußerst fein punktiert ist.

Die Kopfbildung ist im übrigen wie bei jenen zwei Arten, also die Schläfen sehr dick, die inneren Augenränder nur ganz schwach ausgeschweift, oberer und unterer Augenabstand ungefähr derselbe; der Kopfschild ist etwa  $\frac{1}{2}$  so hoch wie der Vorderrand breit, leicht konvex, glänzend, nur am Grunde undeutlich sehr fein punktiert, das gewölbte Stirnschildchen ebenfalls glänzend, kaum punktiert. Mesonotum sehr fein dicht punktiert, lebhaft glänzend, ebenso das mitten zerstreut punktierte Schildchen. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, trapezförmig, schwach glänzend, mit seidigem Schimmer, äußerst fein gekörnelt, das Mittelfeld halbmondförmig, etwas vertieft, ganz fein dicht gestreift; die Seitenfelder sind gut entwickelt, sie gehen seitlich und hinten weit gerundet in den Stutz und die Mittelsegmentseiten über; zugleich ragen sie über das hinten ebenfalls in den Stutz abgerundete Mittelfeld ein wenig vor, sodaß der Stutz oben mitten muldig eingedrückt erscheint; außerdem liegt ihr Ende etwas unterhalb der Fläche des Mittelfeldes. Brustseiten seidig matt, fein lederartig gerunzelt. Segment 1 poliert, nur hinter den Beulen mikroskopisch fein punktiert; wegen 2 vgl. oben; 3 sehr schwach gerieft,

wie 2 punktiert; der Endteil beider ist punktiert; Hinterleib stark glänzend. Scheitel und Thorax dünn und kurz graugelblich behaart, Mesonotum sehr spärlich, Gesicht fast kahl; Segment 4 und 5 reichlich kurz gelblich behaart, 3 spärlich, 1 und 2 fast völlig nackt.

Größe: 3,5—4,5 mm.

8 ♀♀ aus Kroatien (Dundovic; 1412 m, 22. 7. 10 Meusel leg.) im Berliner Museum, einige ♀♀ aus Ungarn [1 ♀ Mons Inoz, 813 m (14. 6. 10 Meusel leg.) im Berliner Museum, einige ♀♀ von Gödöllö (Sajo leg.), Ujpest und Kismaros (Meusel leg.) in der Alfakenschen Sammlung], 1 ♂ von Kroatien (Mons Alancie, 1612 m, 23. 6. 10 Meusel leg.) im Berl. Museum, 5 ♂♂ aus Ungarn (Budapest: Friese leg., Szeér: Kiss leg.) und Rumänien (Bukarest) in der Alfakenschen Sammlung. (Typen im Berliner Museum), einige ♂♂ ♀♀ von Budapest und je 1 ♂ von Agram und Zengg (Senj) in der Frieseschen Sammlung.

Beide Geschlechter gehören sicher zusammen. Um *atomarius* Mor. (Fedtschenko 1876, p. 254) kann es sich nicht handeln, da dieses ♀ gelbe Schulterbeulen, rostrote Oberlippe und Oberkiefer und z. T. rostgelbe Schienen und Tarsen haben soll. Das ♂ ist an dem langen Kopf und der auffallend behaarten Hinterleibsspitze sehr leicht zu erkennen. Ähnliche ♂♂ sind die von *griseolus* Mor. (*dubitabilis* Sauc., *labrosus* Vach., *misellus* Pér.) und *glabriusculus* Mor. (*granulosus* Alf., *leucopygus* Pér.). Ersteres hat, wie erwähnt, dieselbe Kopfform, aber gleichmäßig gewölbte (weder hinten noch vorn eingedrückte) Segmente; letzteres hat ähnlich geformten Hinterleib (namentlich am Ende niedergedrückte Segmente und am Grunde eingeschnürtes 2. und 3. Segment), aber dieser ist seidig matt glänzend, ganz dicht punktiert, auch die Segmentenden, und das Gesicht ist kurz oval.

*mandibularis* ~~nov. spec.~~ 37. *Mal. sareptanus* nov. spec. ♂

Braunschwarz, Hinterleib mit schwachem Bronzeschimmer, Segmentenden schmal und nicht scharf abgesetzt bräunlich durchscheinend; Kopfschild am Ende, Oberlippe, Oberkiefer (diese mit schwarzem Fleck am Grunde und mit roter Spitze), Schulterbeulen, ein Fleck auf den Flügelschuppen, Spitze der Hinterschenkel, Kniee, Schienen und Tarsen weißlichgelb, Mittel- und Hinterschienen vorn und hinten braunschwarz gefleckt, Krallenglied rötlich. Fühlergeißel oben rotbraun, unten ockergelb; Flügel schwach gelblich, Adern und Mal gelbbraun.

Kopf etwas breiter als der Thorax, dick, hinter den Augen schwach konvergierend, Schläfen dick; Gesicht kreisrund, Kopfschild aus dem Kreis nur wenig vorstehend. Fühler kräftig, fast bis zum Ende des Mittelfelds reichend. Gesicht seidig matt, sehr dicht fein punktiert, Scheitel schwach glänzend.

Mesonotum mit Mittelfurche, dicht fein punktiert, rings sehr fein, die Zwischenräume mitten etwas größer als die Punkte, rings sehr klein, mit feiner Skulptur, deshalb das Mesonotum vorn und seitlich fast matt, im übrigen nur schwach glänzend. Schildchen glänzender, etwas zerstreuter punktiert. Brustseiten im oberen Abschnitt schwach



glänzend, dicht fein punktiert, im unteren fast matt, lederartig. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, matt mit schwachem Seidenschimmer, fein gekörnelt, Mittelfeld ohne deutliche Abgrenzung, am Grunde sehr fein gerunzelt; Seitenfelder abschüssig; Stutz nur seitlich ganz unten scharfkantig.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, schmal elliptisch, die Segmente hinten eingedrückt, das 2. auch am Grunde etwas. Alle Segmente (einschließlich der abschüssiger Basis des 1.) äußerst fein und dicht gerieft, glänzend mit deutlichem Seidenschimmer; das 1. mit Ausnahme der Basis, der Beulen und des Endteils ziemlich dicht sehr fein flach punktiert, im übrigen punktlos; das 2. und 3. ebenso aber noch etwas dichter punktiert, der Endteil hinter den Beulen mit zerstreuten, in der Riefung kaum bemerkbaren Punkten; auf dem 4. und den folgenden verschwindet die Punktierung allmählich. Bauch seidig glänzend, mit zerstreuten, äußerst feinen haartragenden Pünktchen; die Segmente am Ende sehr schwach niedergedrückt.

Gesicht dicht weiß beschuppt, Scheitel und Mesonotum ziemlich dicht ungleichmäßig lang graugelblich behaart, Hinterschildchen länger; Schläfen und Brust dicht mit sehr kurzen schuppenförmigen weißlichen Haaren besetzt, außerdem kurz greis behaart; Segment 2 und 3 am Grunde mit mitteln verschmälert, hinten nicht scharf abgegrenzter weißlicher Binde; Hinterleib im übrigen dünn staubartig gelblich behaart, die Endsegmente schütter weißlich abstechend behaart. Bauchbehaarung kurz, aber dicht, abstechend; nach dem Hinterleibsende immer kürzer werdend. — Größe: 5–6 mm.

2 ♂♂ aus Sarepta (25. 8. 06, M. Koch leg.) in der Afkenschen Sammlung.

Dieses ♂ gehört in die Gruppe *politus* Schek. Es steht nahe *mandibularis* Mor. ♀, bes. durch den Bronzeschimmer des Hinterleibs, hat aber andere Skulptur des Mittelfeldes. In dieser kommt es *coloratus* Mor. ♀ ungefähr gleich. Ich glaubte zunächst, das ♂ einer dieser beiden bisher nur im weiblichen Geschlecht bekannten Arten vor mir zu haben, das Vorhandensein von Segmentbinden, die den ♀♀ fehlen, läßt mir dies aber doch als sehr wenig wahrscheinlich erscheinen.

### 38. *Hal. baigakumensis* nov. spec. ♀

a) Tiefschwarz, Segmentenden schmal blaßgelb durchscheinend; Fühlergeißel unten gegen das Ende rötlich gelbbraun; Beine rotbraun, Endtarsen braunrot; Flügel graulich getrübt, Adern und Mal hellbraun.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen sehr stark konvergierend; Gesicht wie bei *luticeps* Schek., Kopfschild glänzend, dicht fein punktiert; Stirnschildchen seidig matt, sehr dicht fein punktiert.

Mesonotum glänzend, mit schwach seidigem Schein, ziemlich dicht und fein punktiert (die Punkte so stark wie bei *albipes* F. ♀, flach), die Zwischenräume so groß bis doppelt so groß wie die Punkte, rings feiner, aber wenig dichter punktiert. Schildchen wie das Mesonotum.

Mittelsegment fast so lang wie das Schildchen, Mittelfeld breit, halbmondförmig, rings scharf gerandet, zerstreut grob wellig gerunzelt; die Zwischenräume schwach glänzend. Seitenfelder mit derselben Skulptur. Stutz rings scharf gerandet, matt, mit schwachem Seidenschimmer, grob lederartig gerunzelt. Brustseiten ebenso, der obere Abschnitt schwach glänzend, der untere matter.

Hinterleib länglich eiförmig, nach hinten verjüngt, gewölbt, Segment 1 und 2 am Ende nicht, 3 und 4 schwach eingedrückt; 1 stark gewölbt, poliert, stark emailartig glänzend, punktlos, nur auf dem Endteil seitlich eine mikroskopisch feine verloschene Punktierung; 2 am Grunde undentlich gerieft, sehr glänzend, äußerst fein schwer erkennbar punktiert, etwa bis zur Hälfte ziemlich dicht, auf dem Endteil zerstreuter; 3 ebenso; 4 mit etwas deutlicherer Riefung, deshalb schwach seidig schimmernd. Bauch glänzend, die haartragenden Punkte fein, dichtstehend.

Gesicht weiß beschuppt, Schläfen schuppig weiß behaart, Scheitel, Schläfen und Mesonotum ungleichmäßig lang mäßig dicht weißlich behaart, auf dem Mesonotum zwischen den längeren zahlreiche kurze seidige Härchen, Pronotum, die Furche vor dem Schildchen, Hinter Schildchen wollig weißlich behaart. Segment 2 am Grunde mit mitten verdeckter, 3 mit mitten verschmälerter, 4 mit gleichbreiter weißer Filzbinde, 3 mit staubartiger, 4 und 5 mit längerer und dichter weißlicher Behaarung. Beine dicht silberweiß behaart.

b) Ein zweites Stück hat etwas längeres Gesicht (etwa wie *fulvicornis* K. ♀, aber Kopfschild etwas länger), etwas stärker und weitläufiger punktiertes Mesonotum, etwas deutlicher und ausgedehnter punktiertem Endteil des 1. Segments. Sonst weicht es nicht ab.

Größe: 7–7,5 mm.

2 ♀♀ von Baigakum bei Djulek (Turkestan: zu a) Wollmann leg., 4. 6. 07, zu b) Malischew leg. 12. 4. 08) in der Alfken'schen Sammlung.

#### IV. Bemerkungen zu dem Aufsatz von J. Vachal in den Annalen des K. K. Naturhist. Hofmus. Wien 20 (1905), p. 238–239.

Die Durchsicht der von J. Vachal a. a. O. neu beschriebenen und eines Teils der von ihm bestimmten Arten, die mir das lebenswürdige Entgegenkommen der Museumsverwaltung ermöglichte, gibt mir zu folgenden Bemerkungen Anlaß:

##### a) Die Vachalschen Typen.

Die Beschreibungen der von Vachal neu aufgestellten Arten *anellus*, *metopias*, *patulus*, *tenuiceps* und *uncinus* sind kurz, bündig und dürftig; aus ihnen die Art zu erkennen, ist umso schwieriger, als nur bei einigen davon die Gruppe, zu der sie gehören, bezeichnet ist. Solche oberflächlichen Beschreibungen sind schlimmer als gar keine, denn sie zwingen die Forschung, sich mit diesen Arten auseinanderzusetzen, ohne ihr die Möglichkeit dazu zu geben, es sei denn, daß



die Typen noch vorhanden und der Nachprüfung zugänglich sind. Ein lehrreiches Beispiel hierfür sind die mehrfach erwähnten Arbeiten von J. Pérez „Espèces nouvelles de Mellifères“ (Proc. verb. Soc. Linn. Bordeaux, Bd. 57 und 58) und namentlich die als „Diagnoses préliminaires“ bezeichnete „Espèces nouvelles de Mellifères de Barbarie“ (Bordeaux 1895): von einem großen Teil der Beschreibungen kann man ruhig sagen, daß es für die Kenntnis der Gattung *Halictus* besser wäre, wenn sie unterblieben wären. Da sich die Pérezsche Sammlung jetzt im Pariser Museum befindet und dieses ebenso wie das Britische Museum wohl Cotypen, nicht aber Typen versendet, ist es für jemand, der nicht in der Lage ist, eine Reise nach Paris zu unternehmen, leider so gut wie ausgeschlossen, über einen großen Teil der Pérezschen Arten Klarheit zu gewinnen, denn von diesen sind sehr viele nur nach einem einzigen Stück beschrieben. Umsomehr ist es zu begrüßen, daß Pérez in seinen letzten Arbeiten (z. B. in „Espèces nouv. de Mellif., recueillies en Syrie etc.“, Bull. Soc. Rouen 1910) diese Fehler vermieden hat.

Ich halte es deshalb für angebracht, die Vachalschen Beschreibungen an Hand der Typen zu vervollständigen:

### 1. *Hal. tenuiceps* (Fig. 25 ♂)

Vachal hat überschen, daß das ♂ dieselbe Schläfenbildung aufweist wie die ♂♂ von *morbillosus* Kriechb. und *platycestus* Douv. Die Schläfen sind nämlich sehr dick und stumpf kegelförmig. Daraus ergibt sich die nahe Verwandtschaft dieser drei Arten. Und zwar steht *tenuiceps* besonders nahe *platycestus*: das ♂ hat dieselbe Körperform und unterscheidet sich von dem ♂ der letztgenannten Art außer durch das längliche Gesicht eigentlich nur durch feinere Punktierung des Körpers. Auch das ♀ ist dem von *platycestus* sehr nahe verwandt, es weicht von diesem außer durch das längere (etwa wie bei *xanthopus* K. ♀ geformte) Gesicht eigentlich nur durch die etwas feinere und etwas dichtere Punktierung des Mesonotums und die etwas lebhafter olivengelbe Behaarung des 6. Segments ab. Bei der Type ist allerdings das Mittelfeld sehr fein und sehr dicht längsgestreift, aber dieses Merkmal dürfte kaum konstant sein, da auch bei *platycestus* Stücke mit ungefähr ebenso skulptiertem Mittelfeld vorkommen.

### 2. *Hal. anellus* (Fig. 32)

Dieses ♀ gehört in die Nähe von *interruptus* Panz. Es ist durch das breite, dabei sehr runde Gesicht, dicke Schläfen, glänzendes, zerstreut, nur längs der Flügelbasis dicht punktiertes Mesonotum, glänzendes, kräftig gerunzeltes Mittelfeld und Seitenfelder, rings scharf gerandeten Stütz, länglichen, gewölbten, vom 2. Segment ab und auf dem Endteil des 1. Segments dicht fein punktierten Hinterleib, von dem nur das 1. Segment hinten etwas abgeflacht ist, gut gekennzeichnet.

Kopfform fast genau wie bei *interruptus*, nur die Schläfen noch etwas dicker und das Gesicht unten noch etwas weiter gerundet.

Gesicht mit seidigem Glanz, sehr fein dicht punktiert, die Zwischenräume etwa so groß wie die Punkte; Kopfschild glänzender, mit Ausnahme der Basis zerstreut kräftig punktiert. Schläfen sehr dicht gerieft, ohne erkennbare Punktierung.

Fühlergeißel unten gelbbraun. Oberlippe und Oberkieferenden rostrot.

Mesonotum glänzend, aber nicht poliert, sondern mit leichtem Seidenschimmer, namentlich vorn, unregelmäßig zerstreut kräftigfein punktiert (ungefähr wie bei *pygmaeus* Schck. ♀), nur längs der Flügelbasis und vor dem Schildchen dicht. Schildchen dicht, mittig zerstreut ebenso punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig, aber nicht von den Seitenfeldern abgesetzt, hinten scharf gerandet, glänzend, ziemlich dicht und kräftig wellig gerunzelt, diese Runzlung sich über die abschüssigen Seitenfelder erstreckend.

Stutz glänzend, glatt, infolge mikroskopisch feiner Skulptur mit leicht seidigem Schimmer, seitlich und oben beiderseits scharf erhaben gerandet, unterhalb des Mittelfeldes mit einem keilförmigen Eindruck. Brustseiten matt, mit schwachem Seidenschimmer, dicht runzlig flach punktiert, Mittelsegmentseiten sehr fein lederartig skulptiert, mäßig seidig glänzend, mit zerstreuten erhabenen Punkten. Schulterbeulen hellbraun.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, länglich eiförmig, nach hinten verjüngt, ziemlich gewölbt; die Segmente am Ende rötlichgelb, die Endsegmente blasser horngelb ziemlich breit durchscheinend, das 1. am Ende etwas abgeflacht, die folgenden hier gewölbt. Segment 1 lang, glänzend, aber auf der Rundung und der abschüssigen Basis infolge mikroskopisch feiner Querriefung mit seidigem Schimmer, beiderseits vor den Beulen undeutlich, auf dem Endteil deutlich und scharf eingestochen sehr fein und dicht punktiert; Segment 2 mäßig und seidig glänzend, am Grunde etwas abgeflacht, überall noch feiner dicht punktiert; auf den nächsten Segmenten ist die Riefung deutlich, die Punktierung darin völlig verschwindend, der Glanz etwas stärker. Bauchsegmente wie üblich.

Kopf und Thorax sehr spülich und kurz graugelblich behaart; Hinterleib am Grunde des 2. und 3. Segments beiderseits mit kleinen weißen Filzflecken, sonst fast kahl, nur Segment 3 und 4 ziemlich spärlich staubartig behaart, 5 etwas reichlicher und länger, neben der Furche blaßgelb. Auch die Fransen der Bauchsegmente sind kurz und spärlich.

Beine rotbraun, Kniee und Tarsen rötlich; Sporen hellgelb, der innere der Hinterschienen am Grunde mit einem sehr langen, mittig mit einem kürzeren, am Ende mit einem kurzen Dorn; Behaarung weißlich. Flügel wasserhell, Adern und Mal blaßgelb.

Größe: etwa 5 mm.

Mir ist diese Art (leider nur das ♀) noch von folgenden Gegenden bekannt geworden: Mersina, Brumana, Smyrna, Jericho, Pankipo, Korfu (F. D. Morice leg.), Rhodus, Furnas (Berliner Museum), Korfu,



Kaukasus (Elisabethpol: coll. Alfken; ohne nähere Angabe: coll. v. Radoszkovski), Ragusa (coll. Friese).

Nach der Beschreibung des Hal. Schelkownikovi Kokujev (Mitt. Kaukas. Mus. VII, 1912, p. 5 ♀) kann man auf die Vermutung kommen, daß diese Art mit *anellus* identisch sei (freilich soll der Kopf oval sein). Ich lernte sie durch ein aus dem Kaukasus stammendes, m. E. sicher dazugehöriges ♀ der v. Radoszkovskischen Sammlung kennen und kann deshalb die Unterschiede von *anellus* mitteilen:

Schwarz, Segmentenden rötlich durchscheinend; Fühlergeißel unten rötlich gelbbraun, Tarsen rotbraun, Flügel graulich, Adern und Mal gelbbraun.

Behaarung gelblichgrau, auf Kopf und Mesonotum dünn und kurz, auf Pronotum und Schulterbeulen filzig dicht; Segment 2 und 3 am Grunde beiderseits mit deutlichem weißem Filzfleck, 4 dünn, 5 reichlicher gelblich, neben der Furche graubräunlich behaart.

Kopf hinter den Augen verengt, Gesicht etwa wie bei *Smeathmanellus* K. geformt, matt, dicht und fein punktiert, Kopfschild glänzend, am Grunde dicht und fein, im übrigen kräftiger und etwas zerstreuter punktiert.

Mesonotum glänzend, ohne Kleinskulptur, ziemlich zerstreut mäßig fein punktiert, die Punkte ungleich stark, wenig kräftiger als bei *anellus*, aber auf der Scheibe viel dichter, dagegen längs der Flügel-schuppen viel weitläufiger (Zwischenräume mehrfach größer als sie) stehend als bei diesen. Schildchen dicht punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld und Seitenfelder in einer Ebene liegend, hinten quer abgestutzt und scharf gerandet, einheitlich dicht und scharf wellig gerunzelt, die Furchen mit mäßigem Glanz. Stutz scharf gerandet (seine Skulptur bei dem mir vorliegenden Stück nicht sichtbar, da die Fläche durch den Hinterleib verdeckt wird; laut Kokujev glänzend). Brustseiten seidig matt, dicht kräftig fein punktiert.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, umgekehrt eiförmig, nach hinten zugespitzt, gewölbt; die Segmente am Ende gewölbt, auch hinter den Beulen nur schwach eingedrückt. Segment 1 poliert, stark glänzend, nur auf dem Endteil punktiert, die Punkte mikroskopisch fein, hinter den Beulen sehr dicht, mitten weniger, vor dem Endrand mitten eine glatte Stelle; die folgenden Segmente etwas schwächer glänzend, 2 äußerst fein punktiert, am Grunde und seitlich auf dem Endteil sehr dicht, sonst zerstreut, am Grunde auch fein gerieft; 3 ebenso, die Punktierung weitläufiger.

### 3. Hal. patulus

Dieses ♀ ist *nigerrimus* Schck. (= *quadrisignatus* Schck.) garnicht, sehr dagegen *pygmaeus* Schck. (*nitidus* Schck.) ähnlich. Es unterscheidet sich von diesem eigentlich nur in folgenden Punkten: Der Kopfschild ist etwas mehr vorgezogen, die Fühlergeißel unten gegen das Ende braungelb, das Mittelfeld etwas feiner gerunzelt, das 1. Segment auch auf der Mitte des Endteils fein punktiert, das 5. Segment

neben der Furche gelblichweiß behaart, die Flügel wasserhell mit honiggelbem Mal und Adern, das Krallenglied rostgelb. Mesopleuren sind glänzend, unten punktos, oben dicht und fein etwas runzlig punktiert. (Dieselbe sehr zerstreute, sehr feine und verloschene Punktierung der Scheibe des 1. Segments besitzt nicht selten auch *pygmaeus* ♀.)

#### 4. *Hal. metopias*.

Dieses ♂ gleicht in der Gesichtsform völlig *leucopus* K., im übrigen *viridiaeneus* Flüthg. (dieser und nicht *leucopus* ist es offenbar, mit dessen ♂ es Vachal vergleicht, wie sich aus den Bemerkungen über die Unterschiede der Gesichtsform deutlich ergibt), unterscheidet sich aber von beiden durch die einheitlich metallisch bläulichgrüne Farbe des stark glänzenden Körpers, die reicher gelb gezeichneten Beine und Fühler und die wasserhellen Flügel, deren Adern und Mal bleichgelb sind.

Kopfschildende, Oberlippe, Oberkiefermitte, Kniee, Basis und Ende der Schienen und die Tarsen mit Ausnahme der rötlichen Endglieder sind weißlichgelb, die Fühlergeißel vom 2. Gliede ab hell ockergelb, oben dunkelbraun. Die Segmente sind am Ende schmal und nicht sehr kräftig eingedrückt, das 2. und 3. am Grunde eingeschnürt, der Endrand rötlichgelb durchscheinend, dieser und die abschüssige Basis des 1. Segmentpunktos, im übrigen sehr fein und dicht punktiert. Punktierung von Kopf und Mesonotum wie bei *viridiaeneus*, ebenso die Bildung des Mittelsegments. 6. Bauchsegment am Ende rundlich dreieckig zugespitzt, mit feinem Kiel längs der Mitte.

Über die Behaarung läßt sich nichts sagen, da diese offensichtlich abgerieben ist (es ist ein stark abgeflogenes Stück mit zerschlossenen Flügelsäumen).

#### 5. *Hal. uncinus* (Fig. 19 ♀)

Körperfarbe: schwarz; Endhälfte der Oberkiefer rot; Fühlergeißel unten braun. Segmentenden ziemlich breit rötlichgelb durchscheinend. Beine rotbraun, die Endtarsen rostrot, die Sporen hellgelb. Flügel schwach graulich getrübt, Adern braun, Mal gelbbraun, braun gerandet.

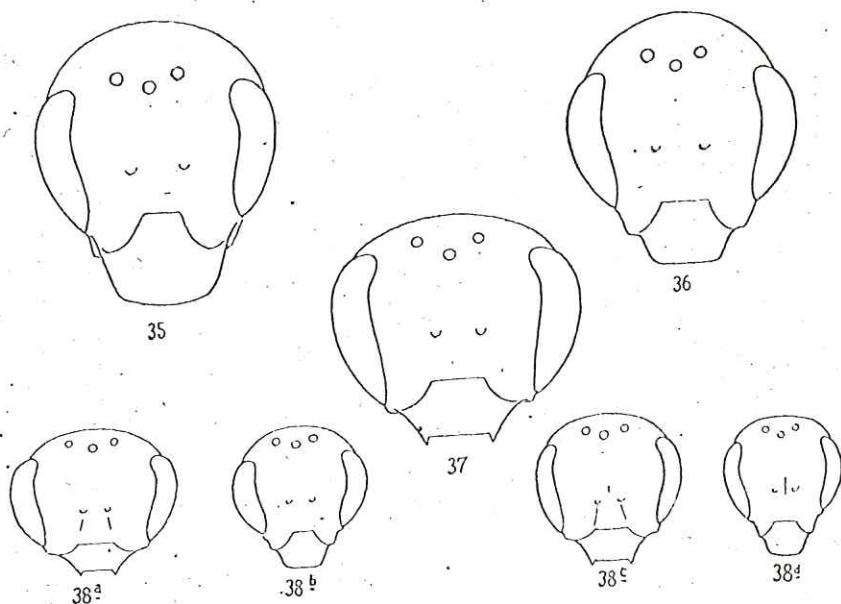
Gesicht ähnlich *Smeathmanellus* K. geformt, etwas rundlicher, matt, sehr dicht und fein punktiert, vom mittelsten Nebenaug bis zum Stirnschildchen gekielt, Stirnschildchen mit schmalem glänzendem Streifen längs der Mitte, Kopfschild am Grunde matt, sonst glänzend, dort fein und dicht, hier kräftig, zerstreuter und furchig punktiert.

Mesonotum auf der Scheibe fein, rings sehr fein punktiert, die Zwischenräume dort so groß oder etwas kleiner als die Punkte und schwach glänzend, hier kleiner als die Punkte, matt. Schildchen sehr fein und dicht, mitten etwas kräftiger und zerstreuter punktiert, hier glänzend, sonst matt. Mesopleuren seidig matt, flach runzlig punktiert. Mittelfeld so lang wie das Schildchen, halbmondförmig, etwas konkav, fast matt, nicht sehr dicht ziemlich fein wellig gerunzelt.



Seitenfelder matt, dicht gekörnelt. Stutz nur seitlich, bis zu  $\frac{3}{4}$  der Höhe, scharf gerandet, matt seidig glänzend, undeutlich sehr fein punktiert (namentlich seitlich).

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, umgekehrt eiförmig, ziemlich flach, die Segmente am Ende mitten nicht flacher, sondern gleichmäßig gewölbt. Segment 1 poliert, vor den Beulen wenig dicht äußerst fein punktiert, auf dem Endteil seitlich ebenso, aber dichter; Segment 2 am Grunde sehr dicht und äußerst fein punktiert und fein quergerieft, dahinter ohne Riefung, etwas zerstreuter punktiert, auf dem Endteil ziemlich zerstreut und mikroskopisch fein punktiert und (namentlich seitlich) zerstreut gerieft; auf Segment 3 wird die Punktierung etwas undeutlicher und weitläufiger, der Endteil ist deutlicher und dichter gerieft.



Bauch ohne besondere Merkmale. Der innere Sporn der Hinterschienen mit drei Zählchen, von denen der erste sehr lang, der zweite kürzer, der dritte kurz ist.

Kopf und Thorax dünn und kurz gelblichgrau behaart, das Pronotum einschließlich der Schulterbeulen filziger. Segment 2 und 3 am Grunde seitlich mit kleinen weißen Filzflecken, im übrigen ist der Hinterleib ziemlich kahl, nur ist Segment 3 auf der Scheibe spärlich, 4 dichter gelblichgrau kurz behaart und auf dem Ende dünn gewimpert; 5 neben der Furche bräunlich behaart.

Die weißlichen Fransen der Bauchsegmente sind gut entwickelt. Behaarung der Beine graugelblich. — Größe: etwa 6 mm.

Mir ist dieses ♀ von verschiedenen Gegenden des Mittelmeergebiets bekannt geworden: Calabrien (Cimina: 1 ♀, Deutsch. Ent. Mus.), Südtirol (Bozen: 1 ♀ coll. Friese), Algier (Biskra: 1 ♀, Mus. Berlin) und besonders zahlreich von Spanien (Elche, Alicante, Orihuelo, Madrid und Umgegend, Banos usw.: coll. Dusmet). Ich habe diese Stücke mit der Type verglichen. Die Dichtigkeit der Punktierung des Mesonotums und damit auch dessen Glanz schwankt. Eine weitere Differenz ist folgende: Während bei den spanischen Stücken die Flügel wasserhell, Adern und Mal honiggelb sind, sind die Flügel bei der Type von *uncinus* und sizilianischen Stücken leicht graulich getrübt, die Adern braun, das Mal gelbbraun mit brauner Umrandung. Diese Abweichungen berechtigen aber nicht dazu, verschiedene selbständige Arten anzunehmen, sie finden sich auch bei anderen Arten, z. B. *villosulus* K.

M. E. ist es höchst wahrscheinlich, daß *uncinus* mit *planulus* Pér. (Esp. nouv. Mellif. 1903, p. 69 des Sonderdrucks) zusammenfällt. Ich sah ein ♀ des letzteren aus der Alfkenischen Sammlung, das von Pérez stammt und von ihm als *planulus* bezeichnet ist, und das mit *uncinus* übereinstimmt. Die Beschreibung paßt ebenfalls durchaus, ebenso das von Pérez angegebene Verbreitungsgebiet (Südfrankreich, Spanien, Balearen, Algier). Der Pérezsche Name hat die Priorität.

Von Dr. Dusmet erhielt ich auch das ♂. Es ist *lenticus* Strand (Arch. f. Naturgesch. 1921 A. 3. Hft., p. 273, nach einem sizilianischen Stück beschrieben), dessen Type ich sah.

Nicht völlig klar ist mir das Verhältnis von *planulus* zu *transitorius* Schek. geworden. Daß dieses von Wien stammende ♀ nicht mit *punctatissimus* Schek. zusammenfällt, wie Schmiedeknecht in den „Hymenopteren Mitteleuropas“ p. 102 annimmt, sondern eine gute Art ist, habe ich bereits in „Deutsch. Ent. Zeitschr.“ 1920, p. 279 mitgeteilt. Ich habe die Type mit derjenigen von *uncinus* verglichen und dabei festgestellt, daß sich *transitorius* von diesem eigentlich nur in folgenden Punkten unterscheidet: Das Mesonotum ist etwas kräftiger und weitläufiger punktiert, auch längs den Flügelschuppen, die Zwischenräume sind ohne Zwischenskulptur, glänzend; das Mittelfeld ist etwas kürzer und hinten quer abgestutzt (bei *uncinus* namentlich mitten etwas länger, mehr halbmondförmig); die Kopfform und die Skulptur des übrigen Körpers ist genau so.

Herr Dr. Maidl (Wien) fing in Dalmatien (Ragusa und Klissa) 2 ♀♀, welche ich zu *transitorius* stelle, namentlich wegen der Form des Mittelfeldes, obwohl das Mesonotum etwas dichter als bei der Type punktiert ist.

Immerhin ist es möglich, daß zahlreicheres Material den Beweis liefern wird, daß *transitorius* Schek. und *planulus* Pér. (*uncinus* Vach.) dieselbe Art sind.

Eine weitere zu diesem Formenkreis gehörige Art fing in beiden Geschlechtern bei Karthago Herr Dr. v. Schultheß. Das ♂ gleicht *planulus* ♂ ganz, nur ist das Mittelfeld etwas kürzer, mehr quer ab-



gestutzt; das ♀ hat ungefähr dieselbe Skulptur des Mesonotums und die Form des Mittelfeldes wie *transitorius*, aber etwas kräftiger und weniger dicht punktiertes, weniger mattes, unten schmäleres Gesicht und etwas längeren und schmaleren Kopfschild; die Skulptur des Hinterleibs ist wie bei *planulus* und *transitorius*.

Auch diese Art gehört möglicherweise mit den beiden erstgenannten zusammen. Ich sehe deshalb von einer Benennung vorläufig ab.

## b) Die Vachalschen Bestimmungen.

### I. *Hal. brevithorax* Pér. (Fig. 34)

Das fragliche ♀ gehört zu *truncaticollis* Mor. (Horae XIV, p. 92), sowohl nach der Beschreibung wie nach Vergleichung mit einigen von Morawitz stammenden Stücken der Alfken'schen Sammlung. Ich kenne diese Art außer aus dem Kaukasus noch von Sarepta (coll. Friese), Eriwan (coll. Alfken), Kleinasien (Brussa: coll. Alfken, ohne Ortsangabe: Berl. Zool. Mus.), Serbien (Morawitz: Mus. Berlin), Ungarn (Vizakna: coll. Alfken), Dalmatien (Gravosa, Ragusa, Braza: Maidl leg.), Korfu (Morice leg.), Triest (coll. Gräffe), Apulien (Brindisi: Morice leg.), Calabrien (Antonimina: coll. Alfken), Südfrankreich (Canet: Morice leg., Montpellier: coll. Alfken), Spanien ((Burgos: coll. Alfken, Barbastro, Rivas, Villaverde, Jaramiel: coll. Dusmet). Es ist mit ziemlicher Gewißheit anzunehmen, daß *brevithorax* Pér., der nach dem Autor in Südfrankreich, Italien und Spanien vorkommt, damit zusammenfällt, denn einmal paßt seine Beschreibung (soweit sie nicht durch die Bezugnahme auf *H. laticeps*, von dem nicht ersichtlich ist, was Pérez unter ihm versteht — anscheinend *convexiusculus* Schek. ♀, tatsächlich ist er mit *affinis* Schek. identisch — unverständlich ist) durchaus auf *truncaticollis*, und außerdem ist zu vermuten, daß Vachal die Pérez'sche Art durch den Autor kennen gelernt hat.

*H. truncaticollis* findet sich auch in Nordafrika, denn der nach einem ♀ von Blidah-Médéah (Algier) von Strand im „Arch. f. Naturgesch.“ 1909, Bd. I, Hft. 1, p. 25 beschriebene blidahensis ist mit ihm identisch (die Type lag mir vor). *H. sudaghensis* Strand (a. a. O., p. 55) aus der Krim (Sudak) und Sizilien fällt ebenfalls mit ihm zusammen.

Das ♀ ist von verwandten ♀♀ leicht durch die Skulptur der abschüssigen Basis des 1. Segments zu unterscheiden: Diese ist sehr dicht fein quergeieft, fast matt, mit starkem Seidenschimmer, mit mehr oder weniger anliegenden seidigen gelblichen Härchen dicht besetzt. Das von Strand zu *sudaghensis* gestellte ♂ gehört wohl sicher dazu. Es ist dem ♂ von *villosulus* K. sehr ähnlich, hat aber längeren, sonst ebenso geformten Kopf, kürzere Fühler, dicht und scharf eingestochen punktiertes Mesonotum, und mehr oder weniger deutlich scharf gerandeten Stütz (vgl. auch oben bei *corvinus* Mor. ♂).

### 2. *Hal. varipes* Mor. und *H. subauratus* Lep.

Bisher glaubte ich, nicht fehlzugehen, wenn ich *subauratus* Lep. (non Rossi) und *varipes* Mor. für dieselbe Art hielt, und habe das auch

in Deutsch. Ent. Zeitschr. 1920, p. 295 und in Mitt. Schweiz. ent. Ges. XIII, Hft.  $\frac{3}{4}$ , p. 135 ausgesprochen. Vor kurzem sah ich aber in der v. Radoszkovskischen Sammlung eine Anzahl ♀♀ und 1 ♂ eines *Halictus* aus Transkaspien (Ashabad, Saraks), der wohl sicher der wirkliche *varipes* ist.

Bei diesen ♀♀ sind die Zwischenräume zwischen den Punkten des Mesonotums (die übrigens kaum größer als diese sind) allerdings glänzend, ohne merkliche Feinskulptur; das 1. Segment ist lebhaft glänzend, von einer feinen Riefung nur ganz schwache Andeutungen vorhanden. Bei *subauratus* Lep. ♀ ist das Mesonotum fein lederartig gerunzelt, die Punktzwischenräume deshalb nur schwach glänzend, fast matt; das 1. Segment ist dichter und etwas kräftiger punktiert, dazwischen fein gerunzelt (mit Ausnahme der Mitte der abschüssigen Basis) und daher nur schwach und seidig glänzend. Auch in der Behaarung zeigen sich Unterschiede: bei *varipes* sind die Schläfen, das Pronotum und die Schulterbeulen dicht schmutzigweiß befilzt, bei *subauratus* Lep. graugelb normal behaart; bei ersterem ist die kurze gelbliche Behaarung der Segmente kürzer und viel spärlicher als bei letzterem, deshalb treten auch die Endbinden der Segmente schärfer hervor, außerdem ist deren Struktur dichter (die Farbe der Binden ist auch heller [schmutzig-rötlich-weiß], bei *subauratus* Lep. mehr ins gelblichgraue fallend); die Filzflecken auf dem 1. Segment (beiderseits auf der Wölbung hinter der abschüssigen Basis) sind bei *varipes* größer und von dichterem Struktur. Schließlich ist die Körperfarbe bei *varipes* mehr metallisch bläulichgrün (bes. der Hinterleib), bei *subauratus* Lep. bronzefarbig mit einem Stich ins messinggelbe. Dieselben Unterschiede gelten auch für die ♂♂.

Immerhin sind beide Arten sehr nahe verwandt. *H. varipes* scheint auf Turkestan und die benachbarten Gebiete beschränkt zu sein; *subauratus* Lep. ist durch das ganze Mittelmeergebiet verbreitet, geht nördlich bis in die südliche Schweiz (Wallis), Tirol (St. Paul), Niederösterreich (Oberweiden) und Ungarn (Budapest), östlich bis Südostrußland (Sarepta), Kleinasien (Erdschias), Kaukasien (Helenendorf). Allerdings finden sich bei der letztgenannten Art merkliche Unterschiede in der Form des Gesichts: es gibt kurzköpfige mit kurzem Kopfschild (Abb. 38a, b) — solche sah ich von Sarepta, Istrien, Oberitalien, Tirol, der Schweiz — und rundköpfige mit deutlich vorgezogenem Kopfschild (Spanien, Tunis, Istrien, Kaukasien); im Berliner Museum stecken 3 ♀♀ und 2 ♂♂ letzterer Form von Sizilien, von denen 1 ♀ einen Zettel mit der Benennung „*vinulus* Nobis“ trägt (Abb. 38c, d). Auch die Stärke der Punktierung schwankt: Es gibt ♀♀ mit kräftiger Skulptur und Punktierung des Mesonotums, die der von *semitectus* Mor. ♀ gleicht, und solche mit merklich feinerer. Im übrigen gleichen sich diese Formen völlig. Ob es sich hierbei nur um Rassen oder selbständige Arten handelt, läßt sich erst nach Untersuchung sehr zahlreichen Materials entscheiden; namentlich fehlte mir bisher solches an ♂♂. Ich möchte ersteres annehmen, da sich auch Zwischenformen finden.



Sehr ähnlich *varipes* (weniger *subauratus* Lep.) ♀ ist *conjungens* Blüthg. ♀, läßt sich aber ohne weiteres durch den kubischen Kopf unterscheiden.

*H. subauratus* Lep. muß neu benannt werden. Ich sehe jedoch davon ab, weil ich mit der Möglichkeit rechne, daß *Barcelonicus* Pérez („Esp. nouv. Mellif.“, Bordeaux 1903, p. 44 des Sonderdrucks) und *smaragdulus* Vachal (An. soc. esp. hist. nat. 1895, XXIV, p. 150) dazu gehören (leider war es mir noch nicht möglich, die Typen zu erhalten).

Von den von Vachal bestimmten Stücken gehört 1 ♀ zu *subauratus* Lep., die übrigen 5 ♀♀ und das ♂ zu *conjungens* Blüthg.

### 3. *Hal. sexcinctus* F.

Die beiden ♂♂ von Erdschias gehören allerdings zu dieser Art, haben insbesondere deren lange und dünne Fühler und dieselbe Form und Behaarung der Mitteltarsen. Die Art und Farbe der Körperbehaarung gibt ihnen aber ein recht abweichendes Aussehen: Kopf und Thorax sind dicht und struppig grauweiß behaart, die Segmentbinden breiter und rein weiß, das 2. Segment trägt auch eine breite, das 3. eine schmalere Basisbinde, außerdem ist das 1. Segment am Grunde und längs den Seiten dicht abstechend grauweiß behaart, so daß nur eine Chitinbinde von Breite der Endbinde bleibt, die auch noch zerstreut ebenso behaart ist, der bindenfreie Teil des 2. Segments ist reichlich, derjenige des 3. spärlicher ebenso behaart; Segment 6 und 7 sind reichlich mit langen nach hinten gerichteten gelblichweißen Haaren besetzt; die Behaarung der Beine ist blaß gelblichweiß. Die Flügel sind fast wasserhell, am Endsaum graulich getrübt. Die Fühler sind hell rostgelb (heller als bei gewöhnlichen ♂♂), nur die zwei Endglieder unten schwarz, der Schaft unten schwefelgelb. Das Gesicht ist schmaler und länglicher als bei normalen *sexcinctus*-♂♂.

Trotz dieser Abweichungen halte ich diese ♂♂ wegen der Übereinstimmung in der Form der Fühler und Mitteltarsen und der charakteristischen Behaarung der letzteren nur für eine Varietät von *sexcinctus* F., die ich var. *albohispidus* nenne.

### 4. „*Hal. ochraceovittatus* Dours“ und „*Hal. fulvipes* Mor.“

a) *ochraceovittatus*. Dazu Fig. 30 (*H. fulvipes* Klug ♀) und Fig. 35 (*H. fulvipes* Klug ♂). Das so bestimmte ♀ (Eraschias, 13. 7.) gehört zu *costulatus* Kriechb. Da es wohl ausgeschlossen sein dürfte, daß Vachal bei der Bestimmung des Stücks so flüchtig verfahren sein sollte, daß er diese schlechterdings nicht erkennbare Art nicht erkannte, so bleibt nur die Möglichkeit, daß eine Etikettenverwechslung vorgekommen ist.

Übrigens besitzt da. Mu. eum ein ♀ einer ganz anderen Art (von Bordighera), das von Vachal ebenfalls als „*ochraceovittatus* Dours“ bestimmt ist. Dieses gehört zu einer Art aus der *sexcinctus*-Gruppe, die im ganzen Mittelmeer verbreitet und mir auch von den Kanarischen Inseln, der Krim, Kleinasien, Transkaspien (Ashabaa) und Ostsibirien (Amurgebiet) bekannt geworden ist, und auf die allerdings auch

J. Pérez (ausweislich eines von ihm bestimmten ♀ von Barcelona in der Alfikenschen Sammlung) und, ihm wohl folgend, Alfken die genannte Dourssche Art bezeichnen. Das ♀ ist *sexcinctus* F. sehr ähnlich, aber kleiner (etwa 11 mm lang), hat weiter vorgezogenen Kopfschild, feiner punktiertes Mesonotum, im Verhältnis kürzeren, fast matten, dicht punktierten Hinterleib, breitere und dichtere Segmentbinden, blässere (graugelbe) Behaarung von Kopf und Thorax, rostgelbe Behaarung neben der Furche des 5. Segments und fast wasserhelle Flügel. Das ♂ hat kürzere, kräftigere Fühler als *sexcinctus* ♂ (so lang, aber etwas schlanker als *scabiosae* ♂), deren Endglied nur schwach gekrümmt und deren Geißel unten in der Regel mit Ausnahme der 3—4 letzten Glieder, seltener völlig braungelb bis gelbbraun gefärbt ist; die Mitteltarsen sind normal, hinten kurz gefranst (wie bei *scabiosae* ♂), der Hinterleib im Verhältnis kürzer als bei *sexcinctus* ♂ und *scabiosae* ♂, die Beine gelb, die Hüften, Schenkelringe und Hinter-schenkelbasis oft mehr oder weniger ausgedehnt schwarz. Es ist *cochlearitarsis* Dours ♂ äußerst ähnlich.

Während nun *ochraceovittatus* ♀ nach der Beschreibung glänzenden Hinterleib, ockergelbe (bald in Silberweiß verblassende) Binden und geldgelbe Schienen und Metatarsen hat, besitzt das hier in Rede stehende ♀-matten Hinterleib, weißliche, nur bei ganz frischen Stücken bräunlichweiße Binden und braunschwarze Schienen und Metatarsen. Es ist deshalb m. E. ganz unmöglich, die Identität beider Arten anzunehmen. Allerdings paßt auf das ♂ die Beschreibung des *ochraceovittatus*-♂ sehr gut, mit Ausnahme dessen, daß bei diesem die Segmentbinden ockergelb sein sollen, während ich sie bei jenem bei völlig frischen Stücken nur graugelb, in der Regel weißlich gefunden habe. Wenn also das von Dours beschriebene ♂ überhaupt zu dem ♀ gehört, so kann es wegen der Verschiedenheit des ♀ mit unserem ♂ nicht identisch sein.

M. E. handelt es sich um *II. sexcinctellus* Dours. Der Name weist auf eine besondere Ähnlichkeit mit *sexcinctus* F. hin, und diese ist, wie erwähnt, in der Tat vorhanden. Die Beschreibung paßt sowohl auf das ♀ als auch auf das ♂. Was mich in meiner Annahme bestärkt, ist die Tatsache; daß Alfken von J. Pérez als „*sexcinctellus* Dours“ ein ♀ (von Algier) erhalten hat, das sich von dem oben erwähnten, von ihm als „*ochraceovittatus*“ bestimmten ♀ durch nichts als durch etwas geringere Größe unterscheidet. Leider sind die Doursschen Typen in Amerika durch Brand vernichtet, sodaß eine Klärung in völlig sicherer Weise nicht möglich ist.

Das ♂ von *sexcinctellus* Dours ist nun m. E. sicher identisch mit *fulvipes* Klug. Leider ist man auch hier auf die Beschreibung angewiesen, denn es ist mir nicht möglich gewesen, den Verbleib der Type zu ermitteln. (Die Germarsche Sammlung mit Ausnahme der in Halle befindlichen Rüsselkäfer ist auf seinen Neffen Schaum vererbt worden, der einen Teil davon an das Berliner Zoolog. Museum abgegeben und den Rest veräußert hat. Im Berliner Museum befindet sich aber die Type nicht.) Die primitive Abbildung des *fulvipes* in



Germars „Fauna ins. Europ.“, Bd. 7, Tafel 15 vermag die Frage in keiner Weise zu klären, man kann sich unter dem dargestellten Hymenopteron alles mögliche vorstellen. Die Beschreibung in Germars „Reise nach Dalmatien und Ragusa“ 1817, II, p. 265 lautet:

„*Hylaeus fulvipes*. ater, griseo villosus, abdomine glabro, albo 6 fasciato, pedibus fulvis (♂). Ein Männchen, von der Gestalt des ♂ des *H. sexcinctus* und alternans, doch von etwas geringerer Größe. Kopf, Rückenschild und Anfang des Hinterleibs sind mit weißgrauem Flaum bedeckt. Am Kopf ist die Spitze des Kopfschildes gelb. Die Fühler sind auf der Unterseite blaß. Der Hinterleib hat 6 weißliche Binden. Die Beine sind durchaus gelb und nur die Hüftstücke schwarz. Die Flügel sind wasserhell, durchsichtig, an den Spitzen schwärzlich und Farben schillernd mit bräunlichen Nerven und Flügelmalen.“

Ich wüßte nicht, auf welches ♂ sonst ich diese Beschreibung beziehen sollte. Sie ist offenbar nach einem nicht mehr frischen, abgebliebenen Stück, wie man sie meist zu Gesicht bekommt, entworfen.

Zudem ist mir *sexcinctellus* in beiden Geschlechtern vom Fundort des *fulvipes* bekannt geworden. An der Zusammengelörigkeit des ♂ und ♀ kann angesichts ihrer großen Ähnlichkeit und der Tatsache, daß ich sie auch von verschiedenen anderen Gegenden zusammen erhalten habe, ein Zweifel nicht bestehen.

W. A. Schulz hat das ♂ *fulvipes* mit dem ♀ der folgenden Art zusammengetan und als *H. (Lucasius) Holtzi* beschrieben („Spolia Hymenopterologica“ 1906, p. 49), wie ich bei Untersuchung der Typen feststellen mußte.

*H. tinicus* Strand und *asunicus* Strand (Arch. f. Naturgesch. 1921, A, 3. Hft., p. 312 u. 313), deren Typen ich sah, sind mit *fulvipes* ♀ identisch.

Ich möchte schließlich noch erwähnen, daß es m. E. diese Art ist, die Morawitz und Fedtschenko, Reise nach Turkestan II, 1876, p. 231 als „*H. sexcinctus* F.“ aufführt. Denn er gibt dessen Größe auf 11–12 mm an und bemerkt in der russischen Beschreibung: „Turkestanische Exemplare unterscheiden sich von den europäischen durch geringere Größe und blasser gefärbte Haare.“

Eine sehr ähnliche Art ist *Hal. tetrazonianellus* Strand (Arch. f. Naturgesch., 75. Jahrg., I. Bd., 1. Hft., 1909, p. 58), der nach Stücken von Chios, Samos und Rhodos beschrieben, mir außerdem von Korfu, Attika, Elisabethpol (Kaukasus), Eriwan (Armenien) und Algier bekannt geworden ist. Er unterscheidet sich aber sofort durch den polierten, stark glänzenden, nur zerstreut punktierten, seitlich nicht scharfkantigen, sondern gerundeten Stutz, die ebenfalls polierten und stark glänzenden, nur am Grunde dicht punktierten Seitenfelder und das in den Furchen zwischen den Runzeln glänzende Mittelfeld, ferner auch durch gewölbteren Hinterleib, das neben der Furche bräunlichweiß behaarte 5. Segment und den kürzeren Kopfschild; frischere Stücke haben auf der gewölbten Mitte des 1. Segments beider-

seits einen rundlichen Fleck aus angedrückten graugelblichen Seidenhaaren. Das ♀ dieser Art ist bisher nicht bekannt geworden.

b) *fulvipes*. Dazu Fig. 31 (*H. Holtzi* Schulz ♀) und Fig. 36 (*H. Holtzi* Schulz ♂). Als „*fulvipes* Klug“ von Alfken bestimmt, stecken im Berliner Zool. Museum eine ganze Reihe von ♀♀ einer Art, die *fulvipes* ♀ recht ähnlich ist, sich aber von diesem unschwer unterscheiden läßt: Dieses ♀ hat kürzeren, breiteren Kopfschild, gewölbteren Scheitel, glänzendes, weitläufiger punktiertes 1. Segment, grauweiß (ganz frisch mit einem Stich ins gelbliche) behaarten Kopf und Thorax, auch bei frischen Stücken weißliche Binden, am Grunde des 2. und 3. Segments eine schmale ebensolche Binde, blässere (gelblichweiße) Behaarung neben der Furche des 5. Segments, silberweiß behaarte Beine.

Zu dieser Art gehören auch die von Vachal als „*fulvipes* Mor.“ bestimmten 2 ♀♀ von Erdschas: Die 2 ♂♂, welche von derselben Örtlichkeit stammen und von Vachal als „*fulvipes* Mor. ♂“ bestimmt sind, gehören nach Größe, Habitus und Farbe wohl in der Tat zu den ♀. Ich besitze ein gleiches ♂ von Poros (Griechenland). Dieses ♂ besitzt ungefähr die Gesichtsform von *tetrazonius* Klug ♂, hat gelben Vorderrand des Kopfschildes, schwarze Oberlippe und Oberkiefer, ziemlich kurze (ungefähr bis zum Mittelfeld reichende) unten dunkel rotbraune Fühler mit geradem Endglied, braune Schenkel, gelbe Schienen und Tarsen (erstere ausgedehnt braun gefleckt); Hinterleib dicht punktiert, die Segmente sind am Ende eingedrückt, das 2. und 3. auch am Grunde, das 1. auf der Scheibe querüber etwas eingedrückt, Bauchsegment 4 am Ende bogenförmig ausgeschnitten; Segment 1 bis 5 mit weißer Endbinde, 2 und 3 am Grunde mit ebensolcher, Segment 1 am Grunde bis zu Mitte und seitlich dicht weißlich abstechend behaart, Behaarung von Kopf und Thorax reichlich, weißlich.

Es ist nun, wenigstens für das ♂, völlig ausgeschlossen, daß es sich um die von Morawitz als *fulvipes* Klug gedeutete Art handelt, denn nach der russisch geschriebenen Beschreibung in Fedtschenko, Reise nach Turkestan, 1876, II, p. 232 ist bei diesem ♂ die Fühlergeißel unten (mit Ausnahme der drei letzten Glieder) gelblichrot, und der Endrand des 4. Bauchsegments gerade. Auch die Beschreibung des ♀ weist auf eine andere Art hin: bei ihm sollen Kopfschild und Stirnschildchen glänzend und zerstreut punktiert, der Stutz seitlich nur unten scharf gerandet, der Endteil des 1. Segments rötlichgelb durchscheinend und mit breiter weißer Binde bedeckt sein, während bei dem hier in Rede stehenden ♀ Kopfschild und Stirnschildchen zwar auch glänzend, aber dicht, ersterer nur auf der Scheibe beiderseits der Mitte etwas zerstreut punktiert, der Stutz seitlich bis fast oben scharf gerandet, der Endteil des 1. Segments nur am äußersten Rande schmal rötlich entfärbt und mit schmaler, mitten spärlich entwickelter Binde bedeckt ist.

Dagegen paßt die Morawitzsche Beschreibung des vermeintlichen *fulvipes* (Germar) Klug ausgezeichnet auf eine mir von verschiedenen Orten Turkestans, Buchara, Zentralmesopotamien (Tell



Halaf-Steppe, rechtes Chaburufer: Kohl leg.), Tiflis, Südrußland (Orenburg), Ägypten, Tripolis, Tunis und Algier bekannte Art: für das ♀ ergibt sich völlige Übereinstimmung, beim ♂ nur die Abweichung, daß Morawitz die zwei oder drei Endglieder der Geißel als unten schwarz beschreibt, während sie bei den 14 ♂♂, welche ich bisher sah, unten hell gefärbt sind. Das Tier sieht folgendermaßen aus:

♀. Gesicht ohne Kopfschild kürzer als breit, unten ziemlich konvergierend, einschließlic des deutlich vorgezogenen, glänzenden, ziemlich zerstreut punktierten, nach dem Vorderrand verschmälerten und hier beiderseits gezahnten Kopfschildes so lang wie breit (Figur 37). Fühler unten hell rötlichbraun. Mesonotum sehr dicht und nicht gerade fein punktiert, die Zwischenräume mitten kleiner bis fast so groß wie die Punkte und glänzend, rings viel kleiner und fast matt. Schildchen beiderseits der Mitte zerstreut punktiert mit großen, glänzenden Zwischenräumen. Mittelfeld matt, fein gitterig-lederartig gerunzelt, die Seitenfelder seidig matt, ganz fein skulptiert und mehr oder weniger dicht punktiert. Stutz nur seitlich ganz am Grunde scharf gerandet, seidig glänzend mit sehr feiner Skulptur und zerstreuten erhabenen Punkten. Hinterleib oval, die Segmente am Ende eingedrückt und gelbrot durchscheinend (dies nur auf dem 1. Segment, dessen Depression nicht völlig durch die Binde verdeckt wird, deutlich zu sehen), sehr dicht und äußerst fein punktiert, die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte, das 1. Segment schwach, die folgenden noch weniger glänzend, nur die mehr zerstreut erhaben punktierte abschüssige Basis des 1. Segments glänzend. Kopf und Thorax sind weiß, Scheitel, Mesonotum, Schildchen und Hinterschildchen gelblich-weiß behaart, sehr dicht, nur die Scheibe des Mesonotums und der Stutz locker, Schläfen, Pronotum, Furche vor dem Schildchen und Hinterschildchen filzig dicht. Segment 2, 3 und 4 mit breiter, die Depression völlig einnehmend, 1 mit schmalerer schneeweißer Binde, 2 am Grunde mit deutlicher, 3 mit verdeckter Binde; bei frischen Stücken ist auch Segment 1 auf der Wölbung hinter der abschüssigen Basis (also mitten) querüber weiß befilzt; das 5. Segment ist neben der Furche silberweiß behaart; im übrigen weisen die Segmente nur eine ganz feine staubartige, nur bei seitlich auffalendem Licht erkennbare rötliche Behaarung auf. Die Beine sind rotbraun, die Tarsen gelbbraun, ihre Behaarung dicht, silberweiß. Flügel wasserhell, Adern und Mal honiggelb.

♂. Gesicht ungefähr wie beim ♀, aber rundlicher; Kopfschildrand und Oberlippe gelb, Oberkiefer rostgelb mit schwarzer Basis und roter Spitze; Fühler kurz (bis zum Schildchen reichend), dünn, mit geradem Endglied, die Geißel unten hell rötlich gelbbraun. Beine ganz gelb oder Hüften, Schenkelringe und die Basishälfte der Schenkel braun. Flügel wie beim ♀.

Gesicht sehr dicht weiß behaart, Scheitel, Schläfen und der ganze Thorax mit Ausnahme des kahlen Mittelfeldes gleichmäßig gelblich befilzt, Hinterschildchen auch noch länger behaart. Mesonotum matt, ganz gedrängt punktiert. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax

zusammen, zylindrisch, die Segmente am Ende eingedrückt, das 2. und 3. auch am Grunde (aber nur schwach), matt, ganz dicht fein punktiert, die Depressionen rötlichgelb durchscheinend; Segment 1 auf der Basishälfte, längs den Seiten und auf der Depression, 2 und 3 am Grunde, an den Seiten und auf dem Endteil, 4 und 5 nur auf der Depression gelblichweiß befällt. Bauch kahl, Segment 4 am Ende sehr schwach bogenförmig ausgeschnitten, 5 noch schwächer, 4 und 5 nach der Mitte zu von beiden Seiten her eingedrückt, alle Segmentenden durchscheinend. — Größe: 10—11 mm.

Das ♂ variiert durch mehr oder weniger ausgedehnte gelbrote Färbung der ersten drei Segmente (*H. fucosus* Mor.).

Für meine Deutung des *fulvipes* Mor. spricht, daß ich nachträglich in der v. Radoszkovskischen Sammlung 1 ♀ der im vorstehenden beschriebenen Art fand, das von der Hand Morawitz' als „*fulvipes* Germ.“ determiniert ist.

Ich halte diese Art nun für *senilis* Eversmann („Fauna Hym. Volg.-Ural.“ im Bull. soc. imp. Moscou XXV, 1852, p. 38). Denn Morawitz, der die Eversmannschen Typen revidiert hat (Horae soc. ent. Ross. IV, 1866/67, p. 28), verweist in Fedtschenko a. a. O. auf die Eversmannsche Beschreibung von *fulvipes* Germ., und Eversmann vermutet seinerseits in diesem ein abgeriebenes Stück seines *senilis* ♂ (a. a. O.). Dazu kommt, daß das Orenburger Exemplar im Berliner Museum von Eversmann stammt und *senilis* von Orenburg beschrieben ist.

M. E. fällt ferner sicher der algerische *albarius* Pérez („Espèces nouv. de Mellifères“ [Diagnoses préliminaires]“ Bordeaux 1895, p. 51 des Sonderdrucks) mit *senilis* zusammen. Wie bereits erwähnt, findet sich dieser auch in Nordafrika, die Beschreibung von *albarius* paßt recht gut auf ihn, und Alfken hat ein ♀ der vorliegenden Art von Pérez als „*albarius*“ bestimmt erhalten.

Schließlich ist noch *bivinctus* Vachal (♀ Rev. Russe d'Entomol. II, 1902, p. 226) synonym (vgl. unten p. 309). —

Es bleibt noch übrig, auf *fulvipes* Vachal et Alfken einzugehen. Das ♀ ist von W. A. Schulz als *Hal. Holtzi* beschrieben (die Type lag mir vor). Ein früherer Name ist mir bisher nicht sicher bekannt geworden. Allerdings ist mit einiger Wahrscheinlichkeit bei der weiten Verbreitung der Art (Mittelmeergebiet, Krim, Kaukasus, Kleinasien, Turkestan) anzunehmen, daß diese mit einer der von F. Smith und F. Walker aus diesen Gebieten beschriebenen Arten identisch ist. Diese Beschreibungen sind aber so dürftig und nichtssagend, daß sie eigentlich auf alle Binden-*Halictus* passen. Strands *Asiaeminoris* (Arch. f. Naturgesch. 1921, A, 3. Hft., p. 312 ♀) ist nach meiner Untersuchung der Type synonym.

Ich komme also zu folgendem Ergebnis:

1. *Hal. fulvipes* Klug (♂, *sexcinctellus* Dours ♀♂, *ochraceovittatus* Pérez, Vachal et Alfken [non Dours] ♀, *scabiosae* Brullé [non Rossi] ♂, *ochraceovittatus* Dours ♂?, *Holtzi* W. A. Schulz ♂, *tinicus* Strand ♀, *asunicus* Strand ♀).



2. *Hal. Holtzi* W. A. Schulz (♀ non ♂, *fulvipes* Vachal et Alfken [non Klug] ♀♂, *Asiaeminoris* Strand ♀).

3. *Hal. senilis* Eversm. (♀♂, *fulvipes* Mor. [non Klug] ♂♀, *fuscus* Mor. ♂, *albarius* Pérez ♀, *bivinctus* Vachal ♀).

V. Die von J. Vachal aus der v. Radoszkovskischen Sammlung neubeschriebenen *Halictus*-Arten. Weitere neue Arten daraus.  
Radoszkovskische Typen.

Bei den Bemühungen, den Verbleib der Typen der von Vachal in Revue Russe d'Entomologie II, 1902, p. 225 ff. beschriebenen 12 neuen Arten zu ermitteln, erfuhr ich nach ziemlichen Schwierigkeiten, daß sich die v. Radoszkovskische Sammlung, die früher in Posen gewesen war, jetzt im Besitz der Akademie der Wissenschaften in Krakau befinde. Der Direktor des Museums der letzteren, Herr Professor Dr. Joh. Stach, bestätigte mir das, teilte mir aber zugleich mit, die Typen könne er in der Sammlung nicht auffinden. Er hatte die Liebenswürdigkeit, mir das ganze *Halictus*-Material aus dieser zuzusenden. Unter diesem fiel mir eine Anzahl von Stücken dadurch auf, daß sie mit Zetteln versehen waren, welche in blauer Tinte Zahlen in einem Kreise trugen; bei manchen ist die Ziffer unterstrichen, bei andern nicht. Bei Untersuchung der Stücke mit unterstrichenen Zahlen ergab sich, daß dies die Vachalschen Typen sind. Die Tiere mit nicht unterstrichenen Ziffern scheint Vachal für wahrscheinlich neue Arten gehalten zu haben, hat jedoch von einer Beschreibung abgesehen.

Die Identität der Typen ist zweifellos. Sie ergibt sich daraus, daß Zahl und Geschlecht der Stücke, ihr Erhaltungszustand, ihr Fundort sich mit den Angaben der Vachalschen Arbeit decken. Weshalb Vachal die Typen nicht als solche gekennzeichnet, namentlich nicht mit den Artnamen versehen hat, ist nicht zu ersehen. Möglicherweise ist dies in einem von ihm der Sendung beigelegten Verzeichnis, auf das die blauen Ziffern verweisen, geschehen. Ich habe die Hervorhebung der Typen nachgeholt.

In der Sammlung befinden sich ferner die Typen von *caucasicus* Rad. und *Djibowski* Rad., außerdem 3 ♀♀ *Hal.* („*Nomioides*“) *acnescens* Rad. und 1 ♀ *Hal.* („*Nomioides*“) *pallidus* Rad., Arten, von denen die Typen in den Besitz des Berliner Museums gelangt sind.

Schließlich fanden sich darin einige Arten, die, soweit ich feststellen konnte, noch nicht beschrieben sind.

a) Die Vachalschen Typen.

Bei Vergleichung der Typen mit den Beschreibungen stellte es sich heraus, daß diese recht flüchtig sind, namentlich mehrfach wichtige Unterscheidungsmerkmale übersehen oder falsch wiedergeben. Deshalb hielt ich es für erforderlich, Neubeschreibungen der Typen zu geben.

I. Hal. *duplocinctus*

Beide Geschlechter stimmen in Körperbau und Skulptur völlig mit *quadricinctus* F. überein, das ♀ namentlich durch das grob und zerstreut punktierte Mesonotum und den kubischen Kopf mit dem auf der Unterhälfte eingedrückten Kopfschild, das ♂ durch die bewimperte Fühlergeißel, den nach hinten erweiterten Hinterleib, die Bildung der letzten Bauchsegmente und die gebogenen Hinterfüße. Dagegen ist Art und Farbe der Behaarung so abweichend, daß es gerechtfertigt erscheint, *duplocinctus* als selbständige Rasse des *quadricinctus* zu betrachten.

Synonym ist *magnificus* Nurse (Ann. nat. hist. (7) vol. 11 1903, p. 541).

♀. Thorax bei der Type verwaschen blutrot gezeichnet (das Schildchen hinten, das Hinterschildchen, das Mittelfeld vorn und hinten und die Brust) (bei zwei weiteren ♀♀, die unter unbestimmten Arten steckten, ist der Thorax jedoch gleichmäßig schwarz). Schienen und Tarsen rostgelb, die Vorderschienen verdunkelt. Fühlergeißel unten gelblich rotbraun. Flügel gelb getrübt.

Mesonotum auf der Scheibe sehr spärlich mit schrägen, ziemlich kurzen gelblichen Haaren besetzt, rings dicht angedrückt behaart, die Furche vor dem Schildchen filzig, das Hinterschildchen wollig verfilzt und außerdem auch lang abstehend behaart, die Brustseiten struppig und dicht; der Stutz dicht mit gekrümmten, nach außen gekämmten Haaren besetzt. Farbe der Thoraxbehaarung schmutziggelblich.

Segment 1 bis 4 am Ende mit Binden, welche die ganze Depression bedecken; 2 am Grunde mit schmaler, seitlich nach hinten vorgehender und die Endbinde erreichender, 3 mit verdeckter Binde; Segment 1 auf der abschüssigen Basis büstenartig dicht behaart, auf der gewölbten Mitte beiderseits mit einem Fleck angedrückter seidiger Härchen, im übrigen ziemlich reichlich, aber wenig auffällig kurz seidig behaart. Die Farbe der Binden und Seidenflecken ist mehlweiß. Im übrigen sind die Segmente dicht staubartig rötlich behaart.

♂. Thorax blutrot, Mesonotum zum Teil schwärzlich, Brustseiten schwarzfleckig, Schulterbeulen, Binde des Kopfschildrandes, Oberlippe und Oberkiefer gelb, Fühlerschaft dunkelbraun, Geißel unten braungelb, oben rotbraun; Segment 1 auf der abschüssigen Basis und mitten querüber auf dem horizontalen Teil, Segment 2 am Grunde blutrot; Bauch rostgelb, die Segmente mitten und vor dem horngelb durchscheinenden Endteil beiderseits schwärzlich verdunkelt; Hüften Schenkelringe und Schenkel rostgelb, Schienen und Tarsen rötlichgelb, Hinterschienen rostgelb gefleckt. Flügel wie beim ♀.

Kopf und Thorax sehr dicht kurz schmutziggelblich behaart, die Haare an den Schläfen, auf dem Mesonotum und dem Schildchen angedrückt; die Skulptur fast ganz verdeckend, längs der Flügelschuppen und vor dem Schildchen filzig; Brustseite und Stutz wollig-filzig behaart, das Mittelfeld kahl; Hinterschildchen büstenartig lang und



dicht behaart; Gesicht weißlich schuppenartig, außerdem (wie auch die Schläfen) auch abstehend behaart.

Segment 1 bis 4 mit drepressionsbreiten filzigen Binden; 1 außerdem auf der abschüssigen Basis büstenartig abstechend und auf der Wölbung bis zur Hälfte des horizontalen Teils filzig angedrückt behaart, sodaß nur vor der Depression ein Querstreifen Chitin, mitten so breit wie sie, seitlich etwas erweitert, sichtbar bleibt, der dünn und kurz behaart ist; 2 am Grunde mit breiter, seitlich nach hinten erweiterter Filzbinde, das Chitin nur in einem Querstreifen von der Breite der Depression vor dieser sichtbar; 3 am Grunde mit schmaler, verdeckter Binde; die nicht befizten Stellen der Segmente vom 2. ab ziemlich dicht seidig-staubartig gelblich behaart. Farbe der Befilzung mehweiß. Bauch wie bei *quadricinctus* F. ♂.

## 2. *Hal. bivinctus*

Dies ist ein ♀ *senilis* Eversm. (*albarius* Pér.), bei dem die Behaarung des Hinterleibs z. T. verschmiert und schlecht erhalten ist. Irgeñawelche wesentlichen Abweichungen vermag ich nicht zu finden; die blasse Farbe der Beine kann auf Unreife des Stücks hindeuten oder post mortem entstanden sein.

## 3. *Hal. chlapovskii* (Fig. 23)

Eine sehr kenntliche Art, die nicht, wie man nach der Beschreibung annehmen muß, in die Verwandtschaft von *clypearis* Schek., sondern in diejenige von *zonulus* Sm. gehört. Ich erhielt durch Staudinger 1 ♀ vom Amur (T. chita).

♀. Schwarz (einschließlich der Segmentenden), die Bauchsegmente am Ende bräunlich durchscheinend, Mandibelende rot, Fühlergeißel unten dunkelbraun, die 4 Endtarsen der Vorderbeine und das Krallenglied der Mittel- und Hinterbeine rostgelb, Flügel schwach graulich getrübt, Adern und Mal hellbraun.

Kopf, Thorax, die abschüssige Basis von Segment 1 und die Beine lebhaft braungelb behaart, Scheitel, Mesonotum und Segment 1 ziemlich dünn und kurz, Pronotum und Schulterbeulen dicht filzig, Brustseiten und Hinterschildchen lang und dicht. Segment 3 und 4 mit breiten, 2 mit schmaler weißer Filzbinde am Grunde, 3 und 4 im übrigen sehr fein und kurz angedrückt schwarz, seitlich außerdem auch länger und abstechend gelblich behaart, 5 neben der Furche hellbraun behaart.

Kopf schmaler als der Thorax, hinter den Augen, von oben gesehen, mäßig und rundlich konvergierend, Gesicht etwa wie bei *buccalis* Pér., unten etwas weniger verschmälert. Stirnschildchen und Kopfschild mäßig glänzend, ersteres und die Basishälfte des letzteren ziemlich zerstreut und fein flach punktiert, die Endhälfte des Kopfschildes fast punkelos, das Gesicht im übrigen fein und dicht punktiert, matt. Mesonotum rings fein und sehr dicht, mitten kräftiger punktiert (merklich feiner als *Hal. zonulus* Sm.), die Zwischenräume dort kleiner als die Punkte bis ebenso groß, hier kleiner bis etwas größer als die

Punkte, fein lederartig skulptiert, schwach glänzend. Schildchen ebenso. Mittelsegment: so lang wie das Schildchen, das Mittelfeld abschüssig, halbmondförmig mit etwas spitz nach hinten ausgezogener Mitte, durch eine fein erhabene Linie gegen die rundlich abschüssigen Seitenfelder abgegrenzt, ganz fein lederartig skulptiert, matt, mit seidigem Schimmer (namentlich auf dem Ende), am Grunde mit feinen, undeutlichen, ganz seitlich mit deutlich ausgeprägten Runzeln, hinten glatt. Seitenfelder matt seidig, ohne deutliche Skulptur, nur hinten unmittelbar vor dem Rande mit kurzen Runzelstreifen, hinten scharf gerandet, der Rand unterhalb des Niveaus des Mittelfeldes liegend und im Bogen in die scharfe Kante des Stützes übergehend; dieser ziemlich matt, seidig schimmernd, netzartig höckerig. Brustseiten fast matt, lederartig und flach punktiert. Hinterleib wie bei *zonulus* Sm. geformt, Segment 3 und 4 hinten leicht eingedrückt, bei 1 und 2 der Endteil dadurch deutlich markiert, daß die vordere Grenzlinie etwas vertieft erscheint. Segment 1 lebhaft glänzend, 2 etwas weniger, 3 ziemlich matt, 4 matt, 1 und 2 sehr fein querverieft, mit leichtem Seidenschimmer, die folgenden Segmente deutlicher gerieft; der Hinterleib ist keineswegs „fere impunctatum“ (Vachal): Segment 1 ist auf der Scheibe ziemlich dicht mittelmäßig fein punktiert, der Endteil hinter den Beulen in geringer Ausdehnung ebenso, im übrigen wie die Beulen punktlos; 2 bis zum Endteil und auf diesem hinter den Beulen und längs der Basis dichter und feiner als Segment 1 punktiert, die Beulen zerstreut und gröber, der Endteil fast punktlos; 3 überall äußerst fein und sehr dicht flach punktiert, 4 ebenso, noch dichter.

Bauchsegmente glänzend, gerieft, auf der Endhälfte ziemlich dicht kräftig erhaben punktiert, die Franssen dicht und lang, bräunlichgelb.

Größe: wie *zonulus* Sm. ♀.

♂ dem ♀ sehr ähnlich, namentlich das Mittelsegment genau so. Schwarz, ein breiter, mitten nach oben spitz ausgezogener Fleck auf dem Kopfschildchen und die Mitte der Oberkiefer gelb, die Spitze der letzteren rot, die Oberlippe dunkel, Fühlergeißel unten gelbbraun, Schulterbeulen hinten schmal gelb gesäumt, Vorderschienen vorn und die vier Endglieder der Tarsen rostgelb, Kniee, ein schmaler Ring am Grunde der Mittelschienen, ein breiterer am Grunde der Hinterschienen und alle Fersen weißgelb. Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen, von oben gesehen, fast parallel verlängert, sonst wie beim ♀, Scheitel etwas höher gewölbt, Kopfschildchen rundlicher; Kopfschild, von der Seite gesehen, flach, ebenso wie das Stirnschildchen fein und dicht punktiert. Fühler bis etwa zur Schildchenmitte reichend, ziemlich dünn.

Mesonotum wie beim ♀; Schildchen ebenfalls, beiderseits der Mitte mit größeren und glänzenderen Punktzwischenräumen. Mittelsegment wie beim ♀, die Skulptur etwas deutlicher. Stütz glänzender als beim ♀, die netzartige Runzlung gröber.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, elliptisch, die Segmente am Ende eingedrückt, 2 und 3 auch am Grunde, 1 auch auf dem horizontalen Teil mitten querüber leicht flachgedrückt; die



Skulptur wie beim ♀, Segment 1 auch auf der abschüssigen Basis dicht punktiert. Bauchsegment 2, 3 und 4 hinten eingedrückt, abstehend behaart und auf dem Ende mit dünner anliegender, über den Endrand hinausreichender Bewimperung, 4 und 5 am Ende bogenförmig ausgeschnitten, 5 auf dem abgeschrägten Endteil fein anliegend gewimpert, die Härchen nach außen gerichtet, 6 mitten mit einem runden Fleck gelblicher, seidiger, nach hinten gerichteter Haare, der flach und mitten vertieft ist und anscheinend auf einer erhöhten Chitinunterlage sitzt. Behaarung bei der Type (einem abgeflogenen Stück) an Kopf und Thorax abgerieben, vermutlich wie beim ♀; Segment 2, 3 und 4 (anscheinend auch 5) mit weißer Basisbinde. — Größe: etwas kleiner als das ♂.

Vachal hat die eigentümliche Auszeichnung des 6. Bauchsegments des ♂ merkwürdigerweise ganz übersehen.

#### 4. *Hal. receptivus*

Ein ♀ *zomulus* Sm. mit auseinandergetriebenen Segmenten. Unterschiede kann ich nicht feststellen. J. D. Alfken, der die Type bei mir sah, stimmte mir durchaus zu.

#### 5. *Hal. amurensis*

Diese Art ist allerdings *interruptus* Panz. im allgemeinen ziemlich ähnlich, aber wohl mit *quadrinotatus* Schek. näher verwandt.

Schwarz, die Enden der Rücken- und Bauchsegmente schmal gelblich durchscheinend, Fühlergeißel unten rötlichgelbbraun, Endtarsen rostrot, Flügel schwach graulich getrübt, Adern und Mal gelbbraun.

Gesicht ungefähr kreisrund, unten schwach konvergierend, im Profil konvex, Kopfschild sehr schwach vorgezogen, Schläfen dick, hinter den Augen (von oben gesehen) wenig konvergierend. Kopfschild glänzend, zerstreut fein und flach punktiert, Stirnschildchen ziemlich dicht punktiert, Gesicht sonst sehr dicht, nur längs des unteren inneren Augenrandes und auf dem Scheitel zerstreuter punktiert, seidig matt. Mesonotum glänzend, aber nicht poliert, rings sehr dicht, mitten zerstreut und unregelmäßig fein punktiert, die Schildchen sehr dicht. Mittelsegment etwas länger als das Hinterschildchen, Mittelfeld halbmondförmig, seidig matt, fein wellig gerunzelt; Seitenfelder abschüssig, glatt, sehr fein skulptiert, schwach und seidig glänzend; Stutz ebenso, mit etwas stärkerem Glanz, nur seitlich unten scharf gerandet. Brustseiten schwach glänzend, mit Seidenschimmer, undeutlich flach punktiert.

Die Segmente hinten flach abgeflacht, 1 keineswegs „*impunctatum*“ (Vachal), sondern auf dem Endteil beiderseits bis fast zur Mitte äußerst fein ziemlich dicht punktiert, auf der Scheibe mit schlecht erkennbaren flachen, zerstreuten Pünktchen; 2 ganz schwach gerieft, bis fast an den Endteil äußerst fein, und zwar am Grunde dicht, nach hinten zu zerstreuter punktiert, auf dem Endteil seitlich mit äußerst feinen

Pünktchen; auf 3 ist die Riefung deutlicher, die Punktierung wie auf 2, aber noch schwerer erkennbar; die Segmente glänzend, namentlich das 1.

Kopf, Thorax und Basis des 1. Segments spärlich und kurz gelblich behaart, Segment 2, 3 und 4 am Grunde beiderseits mit kleinen weißen Filzflecken, 3 und 4 außerdem dünn, 5 reichlich und lang graugelblich behaart. Die Beine glänzend schmutziggelb behaart.

Größe: wie *interruptus* Panz ♀.

6. „*Hal. Dimitrijewi* Mor. ♀<sup>4</sup> sec. Vachal

ist nichts anderes als *quadrinotatus* Schek. Allerdings ist bei den mir vorliegenden Stücken das Rostgelb der Hintertarsen, z. T. auch der übrigen Tarsen, verdunkelt und nur bei Durchsicht erkennbar — im übrigen sind es völlig normale *quadrinotatus*.

7. *Hal. sexnotatus* Nyl. ♂ sec. Vachal

ist richtig bestimmt. Vachal scheint die Morawitzsche Beschreibung des ♂ (*Horae* III, p. 71) nicht gekannt zu haben.

8. *Hal. pistorius*

Das ♀ scheint mir von *albitarsis* Mor. ♀ nicht verschieden. Von diesem stecken 2 ♀♀ (von Ashabad) in der Sammlung, die durchaus der Beschreibung entsprechen. Bei der Type ist der Kopf mit Ausnahme des Kopfschildes mit Nektar beschmiert, der Hinterleib ist auseinandergezogen und die Segmentenden durch Ausschwitzungen verklebt und verdunkelt; man kann ihre normale Färbung aber an dem umgeschlagenen Seitenteil des 1. Segments deutlich erkennen. Die Form des Gesichts, die Bildung des Mittelfelds, die Punktierung von Kopfschild, Mesonotum und Hinterleib und die Befilzung des letzteren gleicht der jener zwei ♀♀. Allerdings ist eine Abweichung vorhanden: Das 1. und 2. Segment sind am Ende schwach niedergedrückt, die Punktierung daselbst deutlicher und dichter als bei *albitarsis*. Letzterer Unterschied mag aber ein scheinbarer sein, weil man die Skulptur auf dunklem Grunde stets besser erkennt als auf gelblich-durchsichtigem. Die Abweichung in der Bildung der Segmentenden ist wesentlicher; ein abschließendes Urteil darüber, ob sie konstant ist und die Aufstellung einer besonderen Art rechtfertigt, ist jedoch erst möglich, wenn mehr Material vorliegt.

Die Type des ♂ („caput dees“) stimmt völlig mit zwei gleichfalls von Ashabad stammenden ♂♂ (davon 1 ebenfalls ohne, 1 mit Kopf) der Sammlung überein. Auf dieses ♂ paßt die Beschreibung des ♂ von *albitarsis* durchaus, nur sind die letzten Segmente nicht auf der ganzen Oberfläche, sondern nur am Grunde befilzt (nicht etwa im übrigen abgerieben!). Trotzdem halte ich sie für *albitarsis*, zumal sie auch in der Punktierung des Mesonotums und der Form und Skulptur des Mittelfelds den beiden ♀♀ von Ashabad gleichen.

Dasselbe ♂ ist von Strand (*Arch. f. Naturgesch.* 1909 Bd. I Hft. 1, p. 57) als *termesensis* nov. spec. beschrieben.

Übrigens steht auf dem Fundortszettel des ♀ „Gedren“.



9. *Hal. radoszkovskii* (Fig. 11a ♂, 11b ♀)

Beim ♀ sind allerdings Kopf, Brustseiten und Mittelsegment schwarz, das Mesonotum dagegen schwarz mit ausgesprochenem dunkelgrünen (nicht metallischen) Schein. Brust und Kopfunterseite sind rot, die Beine völlig rostgelb (die Schenkel mehr rostrot).

Das (abgeriebene und deshalb sichtbare) Mesonotum ist keineswegs „poliert“ oder „glänzend“ (Vachal), sondern zeigt nur schwachen, seidigen Glanz und ist sehr fein und sehr dicht punktiert (die Zwischenräume etwas größer als die Punkte). Mittelfeld ganz kurz halbmondförmig, gekörnelt, matt. Hinterleib glänzend, äußerst fein punktiert die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte, die Segmentenden nicht eingedrückt, Segment 1 und 2 gelbrot, die folgenden und der Bauch rotbraun. Die Befilzung der Oberseite ist schmutziggelb, die Bürste silberweiß, sehr dicht und gleichmäßig.

Das ♂ ist dem von *nasica* Mor.; von dem ich ein vom Autor stammendes Stück der Frieseschen Sammlung sah, außerordentlich ähnlich. Es unterscheidet sich von diesem (Fig. 14b) nur dadurch, daß der Kopfschild etwas breiter, die Schenkel mehr oder weniger ausgedehnt rotbraun (bei *nasica* rostgelb), Schienen und Tarsen rötlich schwefelgelb (bei *nasica* weißlichgelb) und die Mittel- und Hinterschienen braun gefleckt sind.

Im Wiener Museum steckt ein genau ebensolches ♂ aus dem Araxes-tal und ebendaher ein ♀, das der Type von *radoszkovskii* gleicht, dessen Mesonotum jedoch, soweit es durch die wohlerhaltene sehr dichte angedrückte schmutziggelbe Behaarung zu sehen ist, rein schwarz ohne grünen Schimmer ist; die Mittelbrust ist schwärzlich. Die Bedeutung der erstgenannten Differenz läßt sich nur an Hand zahlreichen Materials entscheiden.

Zwei nahe verwandte ♀♀ seien nachstehend beschrieben:

a) *Hal. indefinitus* nov. spec. ♀ (Fig. 13)

Körperfarbe: Kopf und Thorax lackschwarz, Vorderrand des Kopfschildes und die Oberlippe rostrot, Oberkiefer rostgelb mit brauner Spitze, Fühler hell rostrot, Schaft und Geißel oben gebäunt. Hinterleib gelbrot. Beine bleichgelb, die Vorderschienen vorn mehr rötlichgelb, die Hinterschienen braun gefleckt, die Hüften und Schenkelringe rostrot. Flügel milchig-wasserhell, Adern und Mal bleichgelb.

Gestalt gedrungen. Kopf dick, mit dicken Schläfen; Gesicht fast kreisrund, Kopfschild wenig vorgezogen, dieser am Grunde dicht und fein, im übrigen zerstreuter und gröber punktiert; Stirnschildchen glänzend, dicht fein punktiert; das übrige Gesicht sehr dicht fein punktiert.

Mesonotum auf der Scheibe glänzend, sehr dicht fein punktiert, rings matt, ganz dicht punktiert. Mittelfeld linienschmal, gekörnelt. Mesopleuren matt, dicht runzlig punktiert. Hinterleib ungefähr so lang wie Kopf und Thorax zusammen, breit elliptisch, gewölbt, die Segmente am Ende nicht flacher, glänzend, sehr fein und dicht punktiert. Bauchsegmente wie üblich, die haartragenden Punkte fein und spärlich

Scheitel, Mesonotum, die Schildchen und die Oberseite des Hinterleibs schmutziggelb, Schläfen, Brustseiten, Stutz mehr weißlich befilzt, diese außerdem weiß behaart, auf dem Mesonotum schimmert die Skulptur undeutlich durch, Kopfschild und Mittelfeld sind kahl. Segment 5 und 6 sind außerdem spärlich abstechend abehart. Fransen der Bauchsegmente spärlich. Hinterschienen locker und ziemlich lang silberweiß behaart. -- Größe: 6 mm.

1 ♀ aus Turkmenien (Tachtabazar) im Wiener Museum (A. Walther leg.).

*H. radoszkovskii* ♀ unterscheidet sich von diesem ♀ in folgenden Punkten: Das Gesicht ist etwas breiter, der Hinterleib länglicher, nur die ersten Segmente rostrot, die Brust mehr oder weniger rot, die haartragenden Punkte der Bauchsegmente zahlreich und dichtstehend, die Endsegmente reichlicher und länger weißlich behaart, die Fransen der Bauchsegmente dicht und auf Segment 2 lang, die Hinterschienen dicht und anliegend behaart; etwas größer.

#### b) *Hal. transeaspicus* nov. spec. ♀

Körperfarbe gelbrot (wie *nasica* Mor. ♀), das Mesonotum rötlich-schwarz, die Schulterbeulen gelb, die Segmentenden strohgelb durchscheinend; Oberkiefer rostgelb mit roter Endhälfte, Fühler rostgelb, die Geißel oben braunrot; Beine rostgelb; Flügel schwach milchig, Adern und Mal hellgelb.

Kopfform wie bei *indefinitus*, die Schläfen aber weniger dick; Kopfschild glänzend, sehr fein und zerstreut punktiert. Mesonotum sehr dicht äußerst fein punktiert (die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte), seidig schimmernd. Mittelsegment gedrängt sehr fein punktiert, Mittelfeld nicht erkennbar.

Hinterleib länglichoval, die Segmente am Ende schwach niedergedrückt, glänzend, äußerst fein sehr dicht punktiert. Bauch mit spärlicher und sehr feiner haartragender Punktierung, die abstehende Behaarung ziemlich dicht, aber sehr kurz. Beinbehaarung normal (nicht struppig).

Die ganze Oberseite (einschließlich des Mittelfeldes) weißlich befilzt. Größe: 7 mm.

1 ♀ von Saraks (Transkaspien) in der Radoszkovkischen Sammlung.

Sehr ähnlich *nasica* Mor. ♀ (Fig. 14a), aber mit normaler Kopfschildbildung. Der ebenfalls ähnliche *rufus* Friese (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1916, p. 34 ♀) hat dunklen Kopf, unten breiteres, weiter gerundetes Gesicht (Fig. 12), kräftiger (wenn auch noch fein) punktiertes Mesonotum (die Zwischenräume kleiner als die Punkte) usw.

#### 10. *Hal. attritus*

Schwarz, die Segmentenden ziemlich breit rötlich durchscheinend, Fühlergeißel unten rotbraun, Beine rotbraun, Tarsen rostrot, Flügel graulich getrübt, Adern und Mal dunkel gelbbraun.



Kopf und Thorax dünn und kurz gelblichgrün behaart, Hinterleib fast kahl, nur die Endsegmente dünn grün abstehend behaart.

Figur schmal, länglich. Kopfform etwa wie bei *clypearis* Schek., aber die Schläfen (von oben gesehen) hinter den Augen schräg verengt, der Kopfschild etwas breiter und mehr vorgezogen; dieser glänzend, kräftig, aber flach und schräg eingestochen punktiert, einzelne Punkte zu flachen Furchen ausgezogen; Stirnschildchen glänzend, zerstreut fein punktiert.

Mesonotum vorn mitten oberhalb des Pronotums etwas bucklig, hier mit schwacher Mittelfurche und eingeritzter Mittellinie, sehr schwach glänzend, aber ohne deutliche Mikroskulptur, mit öligem Schein, fein (rings sehr fein) und flach ziemlich dicht sehr undeutlich punktiert, Schildchen glänzender, sehr zerstreut punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld rurdlich trapezförmig, etwas konkav, völlig matt, lederartig gekörnelt, nur ganz seitlich mit einigen sehr feinen Runzelstreifen, am Ende mitten leicht eingedrückt; Seitenfelder abschüssig, matt, etwas feiner skulptiert; Stutz nur seitlich unten gerandet, fast matt (weniger als das Mittelfeld), ohne hervortretende Skulptur, oben mitten unterhalb des Mittelfeldes mit etwas glänzendem Dreieck.

Brustseiten seidig matt, lederartig, mit zerstreuten flachen Punkten.

Hinterleib schmal länglich, die Segmente am Ende nicht eingedrückt, das 1. poliert, punktos, lebhaft glänzend, das 2. und 3. sehr fein gerieft, glänzend, mit schwach seidigem Schimmer, auf der Basis Hälfte mikroskopisch fein ziemlich dicht punktiert, der Endteil punktos, die folgenden Segmente ähnlich. Bauch ohne besondere Merkmale.

Größe: 7 mm.

Ich stelle dieses ♀ der Bildung des Mittelfeldes und der Art der Punktierung wegen in die Gruppe *minutus* K. (Zur Gruppe *clypearis* Schek. rechne ich nur diejenigen Arten, welche längen Kopf mit deutlich punktiertem Mesonotum, kurzem Mittelsegment (nur so lang wie das Hinterschildchen) und bis zum Ende dicht punktiertem 2. Segment verbinden.) Fundort: Kara-Gary (Fergana).

## 11. Hal. Morawitzi

Ein frisches und gut erhaltenes Stück. Habitus vor *pollinosus* Sich. (*cariniventris* Mor.) ♀, Gesichtsform jedoch etwas abweichend (Scheitel rund, Kopfschild kürzer), Färbung trüb olivgrün, nirgends metallisch, die vier letzten Tarsenglieder rostgelb. Flügel gelblich wasserhell, Adern bräunlichgelb, Mal honiggelb. Hinterleib matt, sehr fein und sehr dicht punktiert (auch das 1. Segment), die Segmentenden niedergedrückt. Kopf und Thorax dicht und kurz graugelblich behaart, die Haare auf dem Mesonotum teilweise mehr oder weniger angedrückt; Schläfen weißlich filzig behaart, außerdem mit längeren abstehenden weißlichen Haaren besetzt. Segment 1 bis 4 mit schmutzig-weißen, die Depression bedeckenden Binden, 2 auch am Grunde mit einer schmalen Binde, 1 auf der abschüssigen Basis und der Wölbung dicht angedrückt seidig behaart, sodaß vor der Depression nur ein

Chitinstreifen von ihrer doppelten Breite frei bleibt, die Basisbehaarung hinten nicht scharf abgesetzt, sondern allmählich in die feine, kurze, seidige gelbliche Behaarung des Chitinstreifens verlaufend; auch die übrigen Segmente mit solcher kurzen Behaarung, die zwar sehr dicht ist, aber den Grund nicht verdeckt; Segment 3 und 4 außerdem mit einzelnen, längeren, abstehenden Haaren; 5 neben der breiten, rostgelben Furche weißlich behaart. Behaarung der Beine gelblichweiß.

### 12. *Hal. cupidus*

Dem einen ♂ fehlt der Hinterleib. Beide Tiere sind offensichtlich total abgerieben, das Mesonotum völlig kahl, das unbeschädigte Stück auch sonst so, nur an den Schläfen und Brustseiten spärliche Reste einer filzigen Behaarung vorhanden. Nach der Bewehrung des 4. und der Bildung des 6. Bauchsegments gehört dieses ♂ in die Gruppe des *vestitus* Lep., wird also wohl frisch ähnlich behaart sein, wie das ♂ dieser Art.

Körperfarbe glänzend metallischgrün, der Endteil der Segmente rotgelb durchscheinend, Bauch rotbraun, Kopfschildrand, Oberlippe, die Mitte der Oberkiefer und die Schulterbeulen gelb, Fühler unten braungelb, Schenkel rotbraun mit grünem Metallglanz, Kniee, Schienen und Tarsen gelb, die Mittel- und Hinterschienen ausgedehnt braun gestreift. Flügel schwach milchig, Adern und Mal hellgelb.

Mesonotum und Schildchen sehr fein und dicht punktiert, die Zwischenräume etwas größer als die Punkte; Mittelsegment so lang wie das Hinterschildchen, Mittelfeld ganz fein gerunzelt, Seitenfelder und Stutz dicht fein punktiert, schwach glänzend. Hinterleib mit breit und kräftig niedergedrückten Segmentenden, Segment 2, 3 und 4 auch nach dem Grunde zu eingedrückt, die Segmente sehr dicht äußerst fein, auf dem Endteil mikroskopisch fein punktiert. Die Bauchsegmente glänzend, sehr fein punktiert, am Grunde etwas eingedrückt, auf dem Ende beiderseits schwach ebenso, 3 unmittelbar vor dem Ende mitten mit kleinem runden Grübchen (zufällige Bildung?), 4 mit kurzem, flachen, wie breitgedrückten „Dorn“, 5 mitten bogenförmig ausgeschnitten, 6 mitten längs mit glänzender flacher Mulde, beiderseits mit einer flachen Beule, am Ende niedergedrückt. Gesicht kaum länger als breit, Kopfschild mäßig vorgezogen, nach vorn sehr verschmälert. Fühler ungefähr bis zur Mitte des Schildchens reichend.

Länge: knapp 6 mm.

Völlig klargestellt kann dieses ♂ erst werden, wenn frische Stücke vorliegen. Ich glaube, daß es sich dann als *vestitus* erweisen wird.

### 13. *Hal. extorris*

Vachal sagt von diesem ♂: „Diffère surtout de *H. vestitus* Lep. par l'absence de callosités et de sillon au 6. segment ventral.“ Das ist aber völlig unzutreffend, denn die Type (als solche durch das Merkmal „caput deest“ und den Fundortszettel „Egypte“ sichergestellt) zeigt am 6. Bauchsegment durchaus deutlich eine ähnliche Bildung wie *vestitus* ♂. Allerdings kann man das bei flüchtiger Betrachtung über-



sehen, da der Hinterleib der Type eingekrümmt und das 6. Bauchsegment etwas eingezogen ist, wodurch die Untersuchung erschwert wird.

Dieses ♂ ist identisch mit *Pici Pérez* ♂.

#### 14. *Hal. pinguis*

Da diese Art laut Fundortszettel von Mussori (Nordindien) stammt, also nicht zum paläarktischen Faunengebiet gehört, übergehe ich sie.

#### b) Die Radoszkovskischen Typen.

##### 1. *Hal. caucasicus* (Horae soc. ent. Ross. V, 1868, p. 77 ♀).

Kopf einschl. Kopfschild, Mesonotum, Schildchen, Hinterschildehen und Brustseiten intensiv metallisch smaragdgrün, aber wenig glänzend seidig schimmernd, stellenweise mit leichtem goldigen Schein, der Kopf (besonders der Kopfschild), die Brustseiten bei gewissem Licht metallisch blau schimmernd, das Mittelsegment metallisch grünblau. Hinterleib rotbraun mit blaugrünem Metallglanz, Bauch rostrot. Beine rotbraun, Tarsen in Durchsicht braungelb. Fühlergeißel unten braungelb. Flügel graulich getrübt, Adern und Mal gelbbraun.

Kopf so breit wie der Thorax, Gesicht ungefähr wie bei *nitidiusculus* K. geformt, matt, nur oben glänzend, mikroskopisch fein runzlig punktiert. Mesonotum außerordentlich fein und gedrängt punktiert, namentlich seitlich, dazwischen mit mikroskopischer Runzlung. Schildchen ebenso. Mittelfeld so lang wie das Hinterschildehen, trapezförmig, am Grunde äußerst fein gerunzelt, im übrigen fein gekörnelt; Stützseidig matt, nur seitlich bis zu etwa  $\frac{3}{4}$  seine Höhe scharf gerandet.

Segment 3 und 4 dicht sehr fein gerunzelt, schwach glänzend, 2 weniger so, glänzender; 1 hinten flachgedrückt, poliert, punktos.

Kopf und Thorax dünn und kurz graugelb behaart. Die Segmente ohne weiße Flecken am Grunde, vom 3. ab dicht fein staubartig gelbgrau behaart, auf dem Endteil deutlicher, wimperartig, die Endsegmente seitlich reichlich graugelblich gefranst, die Behaarung der Beine von derselben Farbe. — Größe: etwa 5 mm.

Dieses ♀ wirkt durch die Färbung von Kopf und Thorax so fremdartig unter den paläarktischen Arten, daß ich der Überzeugung bin, es ist irgendwie eine Verwechslung vorgekommen und das Tier stammt nicht aus dem Kaukasus, sondern aus einem andern Faunengebiet. Radoszkovskis Sammeltätigkeit beschränkte sich ja nicht auf die Paläarkten; so stecken eine Anzahl indischer, amerikanischer und angeblich australischer *Halictus*-Arten unter dem mir vorliegenden Material.

##### 2. *Hal. Dybowski* (Horae XII, 1876; p. 110 ♀).

Schwarz (die bei einigen der mir vorliegenden Stücke am Ende allmählich ins braunrote übergehende Färbung der Segmente ist offenbar durch das Alter der Stücke post mortem entstanden), Fühlergeißel unten rötlich gelbbraun, Sporen blaßgelb, Tarsenendglieder rotbraun,

EBNER  
1172  
→ *Peregrinus*  
(loc. erroneo)

Flügel mäßig intensiv gebräunt, Adern braun, Mal gelbbraun. Behaarung schmutziggelb, auf Schläfen und Unterseite blasser, auf Kopf und Thorax dünn und kurz, die Schulterbeulen hinten dicht befilzt; Hinterleib fast kahl, Segment 1 am Grunde ziemlich dünn abstehend behaart, 2 am Grunde beiderseits mit kleinem weißen Filzflecken, 3 mit schmaler, mitten verdeckter Binde, die letzten Segmente mit dünner staubartiger Behaarung, die auf dem Endteil von 4 dichter und länger wird, 5 reichlich braungelb behaart, an den Seiten abstehend gefranst; die Zilienreihe längs des Vorderrandes des Endteils der Segmente kurz und spärlich; Bauchbehaarung dicht und lang. Kopfschild am Vorderrand reichlich rostgelb behorset. Beine dicht glänzend gelblich behaart.

Kopf breiter als der Thorax, hinter den Augen (von oben gesehen) erst parallelseitig, dann weit gerundet, Schläfen sehr dick (im Profil etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so dick wie der Querdurchmesser der Augen), gerundet, Gesicht merklich breiter als hoch, im Profil konvex, die Augen klein, ihr oberer Abstand kleiner als der untere, die inneren Augenränder in der unteren Hälfte parallel, oben nach inner gebogen, der äußere Augenriss mäßig gebogen, Scheitel breit, flach gewölbt, Kopfschild sehr wenig über die Einlenkung der Oberkiefer vorgezogen, über doppelt so breit wie hoch, flach, der Vorderrand gerade abgeschnitten, nur seitlich etwas vorgezogen; Oberkiefer sehr lang ( $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie die Augen), sichelförmig gebogen, nach dem Ende zu verbreitert, mit langem spitzen Endzahn und zwei rundlichen Innenzähnen, auf der Basishälfte außen flach, etwas eingedrückt, ein längliches glattes Dreieck bildend.

Kopf zerstreut punktiert, zwischen Fühlern und Nebenaugen dichter, die Punktierung auf Kopfschild und Stirnschildchen flach, sonst scharf eingestochen; zwischen den Fühlern ein scharfer Kiel; sonstige Skulptur fehlend (auch die Schläfen nicht gerieft); Schläfen lebhaft, der übrige Kopf ziemlich mäßig glänzend.

Mesonotum vorn mitten längs eingedrückt, glänzend, auf der Scheibe hinten zerstreut, sonst dicht punktiert, die Punkte fein. Schildchen flach, rings sehr dicht, mitten zerstreut fein punktiert, glänzend. Brustseiten seidig matt, grob flach runzlig punktiert. Mittelsegment  $\frac{3}{4}$  so lang wie das Schildchen, Mittelfeld breit halbmondförmig, hinten mitten eingedrückt und etwas in den Stutz hinabreichend, matt, dicht fein wellig längsgerunzelt, am Ende quengerunzelt; Seitenfelder abschüssig, wie der Stutz seidig matt, fein flach gerunzelt. Stutz nur unten seitlich bis etwas über die Hälfte der Höhe scharf gerandet.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, breit oval, gewölbt, glänzend, die Segmente hinten flach eingedrückt, Segment 2 auch am Grunde etwas, 1 und 2 auf dem Endteil sehr fein und dicht punktiert, vor dem Endrand mitten mehr oder weniger ausgedehnt punktlos, 2 am Grunde seitlich dicht, vor den Beulen weitläufiger fein punktiert, 1 und 2 sonst punktlos, 3 ebenso punktiert,



aber auf dem Vorderteil ausgedehnter; wenn auch flach und undeutlich, 4 überall zerstreut punktiert. — Größe: durchschnittlich etwa 11 mm.

Eine auffällige Art, deren massiger Kopf viel Ähnlichkeit mit *Fertoni* Vach. ♂ hat, von vorn gesehen aber noch mehr mit *Sphcodes subquadratus* Sm ♀, nur daß bei diesem die Schläfen viel weniger entwickelt sind. Radoszkovski nennt unrichtig den Thorax „nu“, diesen und das Schildchen „fortement ponctués“ und vergißt (worauf schon Vachal a. a. O. hinweist), die Basisflecken des 2. und 3. Segments zu erwähnen.

### 3. *Hal. aenescens* ♀ 1893 (= *tectus* Rad. ♀ 1876)

In Horae soc. ent. Ross. XXVII, 1893, p. 57 beschreibt Radoszkovski einen *Nomioides aenescens* (♀) von Transkaspien. Nach der Beschreibung kann es schon nicht zweifelhaft sein, daß es sich nicht um einen *Nomioides* handeln kann, sondern um einen *Halictus* aus der *vestitus*-Gruppe. In der Tat erweist sich die in das Berliner Museum gelangte Type, wie schon Strand (Arch. f. Naturgesch. 1909 Bd. I Heft 1, p. 13 bei *Hal. Pici* Pér.) beiläufig andeutet, als ein echter *Halictus*. Drei völlig gleiche ♀♀ (von Ashabad) fand ich in der Radoszkovskischen Sammlung. Das Tier sieht so aus:

Kopf und Thorax metallisch grün, Oberkiefer z. T. rostrot, Kopfschild metallisch bunt (stahlblau, rot und grün wechselnd), Fühler rotbraun, Geißel unten gelbbraun, Schulterbeulen gelb, Hinterleib rostrot, die Endsegmente verdunkelt, bei einem Stück Segment 1 mit grünem Metallschimmer, die Depressionen borngelb durchscheinend, Beine rostgelb, Hinterschienen und -fersen braun gefleckt, Flügel schwach milchig, Adern und Mal hellgelb.

Scheitel hinten, Mesonotum, Schildchen, Hinterschildehen und die Oberseite des Hinterleibs dicht schmutziggelb befilzt, die Skulptur völlig verdeckt, die Depressionen infolge ihrer durchsichtig gelben Farbe auch in der Behaarung als hellere Binden erscheinend, Scheitel im übrigen dicht abstechend schmutziggelb behaart, Gesicht blasser, Schläfen, Brustseiten und Stutz weißlich befilzt, die Endsegmente auch mit längeren, abstehenden Haaren, Kopfschild fast, Mittelfeld völlig kahl, Beine weißlich behaart.

Kopf so breit wie der Thorax, von oben gesehen, hinter den Augen stark rund verengt, trotzdem ziemlich dick, Hinterhaupt stark bogig ausgeschnitten. Gesicht queroval, Kopfschild wenig vorgezogen, nach unten stark verschmälert, beiderseits schwach gezähnt. Stirnschildchen und Kopfschild glänzend, zerstreut fein punktiert, Gesicht sonst matt, äußerst fein und dicht punktiert, Schläfen glänzend, mit weniger dichter Punktierung. Mesonotum sehr fein und dicht punktiert, die Zwischenräume glänzend (die Skulptur nur bei abgeriebenen Stücken sichtbar). Mittelfeld ganz schmal, matt, dicht gekörnelt.

Hinterleib länglich, die Segmentenden flach eingedrückt.

(Wem v. Radoszkovski die Farbe des Hinterleibs der Type anders beschreibt, so liegt das daran, daß bei dieser die Befilzung des

Hinterleibs teilweise verklebt ist und dadurch letztere an diesen Stellen schwarz erscheint.) — Größe: etwa 6 mm.

Dieses ♀ ist zweifellos ioentisch mit dem kaukasischen *tectus* Rad. (Horae XII, 1876, p. 87). Die Type des letzteren (♀ und ♂) steckt ebenfalls im Berliner Museum. Unterschiede sehe ich nicht.

*H. Pici* Pér. ist sehr ähnlich, er unterscheidet sich namentlich durch braune Schenkel und die viel dünnere Behaarung des Mesonotums, welche die Skulptur kaum verdeckt. *H. tectus* erhielt ich durch Dr. J. Dušmet (Madrid) aus verschiedenen Gegenden Spaniens, auch das ♂. Dieses ist *vestitus* Lep. ♂ außerordentlich ähnlich, hat aber etwas längeren Kopfschild und ganz rostgelbe Beine.

#### 4. *Hal. pallidus* (*Sahlbergi* Friese) ♀ ♂

Die von v. Radoszkovski in seiner „Faune Hym. Transcaspienne“ (Horae Soc. ent. Ross. XXII. 1888, p. 341) beschriebene *Nomioides pallida* (♀, Fundort Askhabad) ist, wie Vachal bereits festgestellt hat (Rev. Russe d'Ent. II. 1902, p. 231) und die im Berliner Zool. Museum befindliche Type bestätigt, in Wahrheit ein *Halictus*. Friese hat die Art erneut unter dem Namen *Sahlbergi* beschrieben (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1916, p. 31). Ich besitze von ihr 1 ♀ und das noch unbeschriebene ♂ (beide von Bodemeyer am Syr-Darja gesammelt), die ich der Güte des Herrn Dr. Easlin in Fürth verdanke. Der ausgezeichnete Erhaltungszustand dieses ♀ ermöglicht es mir, die Beschreibungen von Radoszkovski und Friese in einigen wesentlichen Punkten zu ergänzen. Außerdem gebe ich die Beschreibung des ♂.

Diese Art ist die auffälligste von allen mir bisher bekannt gewordenen, namentlich durch die stellenweise durchsichtige blaß bräunlichgelbe bis gelblich fleischfarbige Farbe des Chitins, die das Tier insoweit einer aus dem Kokon genommenen Ameisenpuppe ähnlich erscheinen läßt.

♀. Der Kopf ist nur oberhalb der Fühler, auf dem Scheitel und im oberer Teil der Schläfen schwarz, die Gesichtsseiter zwischen den Augen und Stirnschildchen und Kopfschild rostgelb, letztere beiden elfenbeingelblich. Die Fühler sind oberhalb der Gesichtsmitte eingelenkt, der Schaft auffällig lang (bis zur Scheitelhöhe reichend). Das Mesonotum ist außerordentlich fein (namentlich seitlich) und sehr dicht punktiert, die Zwischenräume auf der Scheibe so groß wie die Punkte oder etwas größer und an sich glänzend, trotzdem erscheint die Fläche infolge der Dichtigkeit der Punktierung una und der feiner, dichten, seidigen Behaarung fast matt. Letztere besteht aus ganz kurzen anliegenden Härchen; im Profil gesehen erscheint das Mesonotum kahl. Das Schildchen ist nicht, das Hinterschildchen spärlich absteht behaart. Die Brustseiten und Schläfen sind sehr fein weiß befetzt. Das Mittelsegment ist so lang wie das Schildchen, rundlich trapezförmig, mikroskopisch fein runzlig punktiert, völlig matt, nur am Übergang des Mittelfeldes zum Stutz mitten leicht seidig glänzend. Der Stutz ist nur seitlich bis zur Hälfte der Höhe scharf gerandet, ebenso wie das Mittelsegment



skulpiert, matt, mit schwachem Seidenschimmer. Mittelfeld und Seitenfelder sind nicht von einander abgegrenzt und bilden eine einheitliche Fläche. Der Hinterleib ist etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, länglich elliptisch, flach, die Segmente am Ende kaum etwas flacher, sehr fein und dicht, das 2. und die folgenden am Grunde mikroskopisch fein und ganz dicht punktiert, die Zwischenräume mikroskopisch fein skulpiert, die Segmente deshalb mäßig glänzend, mit seidigem Schimmer. Der Endteil der Segmente vom 2. ab ist breit weißlich durchscheinend, die braunen Binden der ersten drei Segmente stehen unmittelbar vor ihm, die erste ist sehr schmal, die zweite breiter, die dritte ist von Breite des Endteils und erstreckt sich auf die Beulen, alle reichen bis zum Seitenrand der Segmente; Segment 4 und 5 ist mit Ausnahme des Endteils schwarzbraun.

Die Ausdehnung der braunen Zeichnung schwankt jedoch offenbar: bei einem ♀ der v. Radoszkovskischen Sammlung sind die Binden der ersten drei Segmente sehr schmal und ziemlich blaß, das 4. Segment trägt ebenfalls nur eine solche Binde, welche den Seitenrand nicht erreicht, das 5. ist mit Ausnahme des Endteils braun, aber auch ziemlich blaß; dagegen weisen bei diesem Stück die umgeschlagenen Seiten des 3. und 4. Segments am Grunde (direkt hinter dem Endrand des vorhergehenden Segments) einen runden schwarzbraunen Flecken auf (ähnlich gewissen kleinen *Sphcodes*-Arten, z. B. *variegatus* Hag.).

Die Segmente 2, 3 und 4 haben am Grunde eine schmale weiße Filzbinde, sonst sind sie mit Ausnahme einer seidigen, hauchartigen weißlichen Behaarung an den Seiten kahl, 4 ist seitlich und auf dem Endteil, 5 überall (mit Ausnahme der Furchen) ziemlich anliegend locker silberweiß behaart.

♂. Das ♂ ist etwas kleiner als das ♀, diesem sehr ähnlich, namentlich auch seiner kurzen, nur bis zum Schildchen reichenden Fühler wegen.

Der Kopf ist auffälligerweise etwas rundlicher als beim ♀, der Kopfschild im Verhältnis eher kürzer, der obere Augenabstand etwas schmaler als der untere. Das Mesonotum ist etwas glänzender, ebenso der Hinterleib. Dieser ist knapp so lang wie Kopf und Thorax zusammen, ziemlich gewölbt, elliptisch, ohne weiße Basisbinden, die braunen Querbinden auf Segment 1 bis 3 breiter. Der Bauch ist ziemlich lang, aber spärlich weiß gefranst.

Im übrigen gleicht das ♂ dem ♀.

### c) Neue paläarktische *Halictus*-Arten aus der Radoszkovskischen Sammlung.

#### 1. *Hal. Stachii* nov. spec. ♀

Schwarz, die Segmente der ganz schmal gelblich durchscheinend, auch die Bauchsegmente, Fühlergeißel unten dunkelbraun, alle Tarsen die Mittelschienen am Ende und die Hinterschienen rostgelb, die Vordertarsen verdunkelt. Flügel gelblich getrübt, Adern und Mal bräunlichgelb.

Kopf so breit wie der Thorax, Schläfen (von oben gesehen) hinter der Augen konvergierend, von der Seite gesehen mäßig dick. Gesicht ähnlich dem von *sexnotatulus* Nyl., etwas breiter, Stirnschildchen und Kopfschild glänzend, zerstreut kräftig punktiert, letzterer am Grunde beiderseits dichter, Kopfschild mit zahnartig vorspringendem Seitenteil; Gesicht sonst fein lederartig und ziemlich fein dicht punktiert, oben und auf dem Scheitel weitläufiger, hier seidig matt.

Mesonotum fein lederartig gerunzelt, mittelfein punktiert (etwas schwächer als bei *sexcinctus* F., stärker als bei *tetrazonius* Klug), die Zwischenräume seitlich und vorn kleiner als die Punkte bis so groß wie diese, auf der Scheibe hinter mehrfach größer, hier schwach seidenschimmernd, sonst matt. Schildchen ebenso, beiderseits der Mitte zerstreut punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld bogig stumpfwinklig, schwach konkav, mit der Spitze in den Stutz verlängert, am Ende fein, am Grunde gröber gekörnelt, seitlich mit einigen feinen Runzelstreifen, matt. Seitenfelder gerundet steil abschüssig, matt, gekörnelt, etwas matter als das Ende des Mittelfelds. Brustseiten matt, runzlig punktiert, Mittelsegmentseiten seidig matt, ziemlich dicht erhaben punktiert. Stutz nur seitlich ganz unten scharfkantig, matt seidig, zerstreut erhaben punktiert, nur die Mittelfeldspitze etwas lebhafter seidigglänzend.

Hinterleib elliptisch, hinten zugespitzt, flach, die Segmente am Ende leicht flachgedrückt; 1 mäßig glänzend, sehr fein gerieft, seidig schimmernd, vor den Beulen und auf dem Endteil sehr dicht, mitten etwas weitläufiger mikroskopisch fein punktiert (die Pünktchen nur bei schräg auffallendem Licht erkennbar), die folgenden Segmente etwas weniger glänzend, ebenso skulptiert, die Punktierung noch dichter und ein wenig deutlicher. Die Bauchsegmente schwach glänzend, dicht gerieft, vor dem Ende recht dicht mit haartragenden Punkten besetzt.

Kopf und Thorax reichlich und struppig greis (bei frischen Stücken wahrscheinlich graugelb) behaart; der Hinterleib am Grunde des 1. Segments und an den Seiten der Endsegmente abstehend greis behaart, Segment 1 bis 4 mit breiten weißen Endbinden, die erste mitten unterbrochen, die übrigen mitten so breit wie an den Seiten (mitten deshalb den Vorderrand des Endteils nicht erreichend), die Bingen nicht filzig, sondern aus dicht aneinandergeschlossenen Haaren gebildet; Segment 2 und 3 auch mit schmaler, auf 3 verdeckter, auf 2 nur wenig hervortretender Pasis-Binde; Segment 5 neben der Furche und am Außenrand gelbbraunlich behaart; die Segmente im übrigen mit spärlicher rötlicher staubartiger Behaarung. Bauch mit ziemlich dichten, aber kurzen graisen Fransen. Beine goldgelb behaart.

Länge: 10—11 mm.

3 ♀♀, 2 davon aus Fergana (Kara-Gary), das 3. ohne Angabe des Fundorts (wahrscheinlich ebenfalls daher).

Diese Art, die ich Herrn Professor Johann Stach in Krakau zu Ehren benenne, weicht vor allen anderen mir bekannten Arten der *sexcinctus*-Gruppe durch das nach unten ziemlich stark verjüngte



Gesicht ab, von *rubicundus* Chr. ♀ durch die breiten Binden, den flachen, länglicheren Hinterleib, die Farbe der Behaarung des 5. Segments und die struppige Behaarung von Kopf und Thorax; von *palustris* Mor. (den ich nur aus der Beschreibung kenne) durch die vollständigen, mitten nicht unterbrochenen Binden.

2. *Hal. carbonarius* nov. spec. ♂

*carbonarius* Pl. (17)

Kohlschwarz (einschließlich Segmentenden, Oberlippe, Oberkiefer, Fühler, Tarsen), Kopfschild mit gelbem Fleck, Krallenglied rötlichbraun, Sporen blaßgelb, Flügel etwas graulich getrübt, Adern und Mal braungelb, der ungeschlagene Scitenteil der Rückensegmente und das Ende der Bauchsegmente hornbräunlich durchscheinend.

Kopf und Thorax dicht und kurz gelbbraun behaart, Schläfen, Brustseiten und Hinterschildchen länger, Gesicht schuppig etwas blasser behaart; Segmente 2, 3 und 4 mit ziemlich schmaler, gleichmäßig breiter weißer Basisbinde, 2 im übrigen kahl, 1 am Grunde abstehead gelbgrau behaart, 3 und 4 mit kurzer, die folgenden mit längerer dünner Behaarung von derselben Farbe. Bauch auf Segment 1 spärlich, auf 2, 3, 4 sehr dicht, wenn auch kurz greis abstehead behaart, 5 mit spärlicher anliegender Behaarung, 6 mit büstenartiger, einen hinten offenen Winkel bildender greiser Behaarung (ungefähr genau so wie bei *leucozonius* Schrank. ♂), sonst kahl. Beine greis behaart.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, hinter den Augen stark konvergierend, Gesicht wie bei *calceatus* Scop. ♂ geformt; Fühler bis zum Mittelfeld reichend. Kopf und Thorax völlig matt, deutlich lederartig gerunzelt, Kopf fein und sehr dicht punktiert, ebenso das Mesonotum seitlich und mitten längs, dieses beiderseits der Mittellinie etwas kräftiger (ein wenig stärker als bei *calceatus* Scop. ♂) und wenn er dicht (die Zwischenräume bis etwas größer als die Punkte), die Punkte, obwohl scharf eingestochen, in dem matten, runzligen Grund kaum erkennbar. Schildchen ebenso. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, ungefähr wie bei *calceatus* Scop. ♂ gebildet (Mittelfeld bogig dreieckig, beiderseits durch eine erhabene Kante abgegrenzt, dicht und ziemlich kräftig gitterig-wellig gerunzelt, mit leicht glänzenden Furchen; Seitenfelder abschüssig, ebenso gerunzelt, hinten scharf erhaben gerandet; Stutz mit gleicher Skulptur, seitlich bis oben scharf gerandete). Brust- und Mittelfeldseiten matt, flach runzlig punktiert.

Hinterleib fast doppelt so lang wie der Thorax, zylindrisch, gewölbt, fast parallelseitig, die Segmente hinten eingedrückt, das 2. und 3. auch am Grunde, fast völlig matt (auch die abschüssige Basis und die Beulen des 1. Segments), ganz fein lederartig gerunzelt, fein punktiert, die Punkte am Grunde der Segmente sehr dicht und scharf eingestochen, auf dem Endteil etwas zerstreuter (die Zwischenräume so groß bis doppelt so groß wie die Punkte) und flacher, die Punktierung über das ganze Segment (auch die abschüssige Basis und die Beulen des 1.) erstreckt.

Bauchsegmente matt seidig, dicht fein gerieft, dicht fein erhaben punktiert, 6 mit glänzendem, dreieckigen Eindruck, der zum größten Teil durch seine Seitenbehaarung verdeckt wird.

Endglied der Genitalien lang (wenig kürzer als diesagittae), elliptisch-löffelförmig, im Profil sanft nach unten gebogen. — Größe: 10—11 mm.  
2 ♂♂ von Ostsibirien (ohne näheren Fundort).

Ein ganz eigenartiges Tier, welches die Gestalt der ♂♂ der *calceatus*-Gruppe (namentlich ähnlich *euboeensis* Strand ♂) mit der Auszeichnung des 6. Bauchsegments der ♂♂ der *leucozonius*-Gruppe vereinigt und durch die ganz stumpfe kohlschwarze Farbe auffällt.

### 3. *Hal. lacvifrons* nov. spec. ♀

Schwarz, Tarsen rotbraun, Krallenglied heller. Fühler etwas graulich getrübt, Adern und Mal hell braungelb.

Behaarung graugelb, auf dem Kopf dünn und kurz, auf dem Mesonotum sehr spärlich, auf dem Schildchen dichter, auf dem Hinterschildchen und den Brustseiten lang und dicht, auf dem Pronotum bis zu den Schulterbeulen und vor den Flügelschuppen sehr dicht und kurz. Segment 2 bis 4 am Grunde mit mitten etwas verschmälerter gelblichweißer Filzbinde, die auf dem 4. Segment die Depression fast erreicht, aus den Binde stehen einzelne längere weiße Haare hervor; außerdem ist Segment 1 am Grunde abstechend gelblich behaart, 3 und 4 dünn mit längeren angedrückten Haaren besetzt, welche auf die Basis der Depression reichen, 5 ist neben der Furchung blaß bräunlich, sonst braun behaart. Beinbehaarung glänzend bräunlichgelb, die Schienenbürste hinten (besonders oben) braun.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, von oben gesehen dünn, seine Form ungefähr wie bei *morbillosus* Kriechb. ♀, der Kopfschild etwas schmaler, der Scheitel stärker gewölbt, zugleich nach hinten zurückgezogen. Scheitel bis zur Höhe des mittelsten Nebenauges herab und seitlich davon noch tiefer punktlos, glatt, wie das Mesonotum glänzend, von da ab nach unten zu kräftig punktiert, die Punkte oben weitläufig (Zwischenräume so groß wie die Punkte und größer), unten dichter; Stirnschildchen und Basis des Kopfschildes ziemlich matt, jenes zerstreut, dieses am Grunde dicht, sonst ebenfalls zerstreut flach punktiert. Schläfen unregelmäßig fein gerieft und undeutlich zerstreut fein punktiert, hinter den Augen (von oben gesehen) kaum konvergierend.

Mesonotum glänzend, ohne Skulptur außer einer sehr zerstreuten, kräftigen, flachen Punktierung (wie *morbillosus*, noch etwas weitläufiger), am Vorderrand mitten messerschneidenartig scharfkantig. Schildchen flach, mit wenigen Punkten. Brustseiten kräftig runzlig punktiert, der Grund der Punktgruben glänzend. Mittelfeld so lang wie das Hinterschildchen, bogig stumpfdreieckig, mit kräftigen, scharfen, durch glänzende Furchen getrennten Kien, deren mittlere durch Querrunzeln untereinander verbunden sind. Seitenfelder stark abschüssig, noch etwas gröber und weitläufiger gekielt. Stutz glänzend, unregelmäßig netzartig kräftig gerunzelt, seitlich und oben scharf gerandet, der obere (flach bogenförmige) Rand ein Stück unterhalb der Fläche des Mittelfeldes liegend.

Hinterleib im Umriß wie bei *zonulus* Sm. geformt, gewölbt, Seg-



ment 1 hinten abgeflacht, 2 und 3 schwach, 4 deutlicher hinten eingedrückt, 2 und 3 auch am Grunde, der Endteil breit; auf 2 und 3  $1\frac{1}{2}$ , auf 4  $\frac{3}{4}$  des Segments einnehmend. Segment 1 glänzend, aber nicht poliert, sondern infolge mikroskopischer Skulptur emailartig, vor den Beulen und auf den Beulen und auf der Wölbung ziemlich dicht, auf der Mitte der Scheibe zerstreut flach kräftig unregelmäßig dicht und stark punktiert, die Beulen und der Endteil punktlos, dieser gegen das übrige Segment durch eine Reihe grober flacher Punkte abgegrenzt. Segment 2 wie 1, auf dem Endteil beiderseits dicht fein flach punktiert (die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte), mitten punktlos, im übrigen ebenso punktiert wie auf dem Endteil. Segment 3 und 4 mit deutlicherer Kleinskulptur, deshalb weniger glänzend, sonst wie 2.

Größe: wie *zonulus* Sm. ♀.

2 ♀♀ (eins ohne Kopf) ohne Fundortsangabe, aber sicher ebenso wie das übrige mir vorliegende unbezettelte Material aus dem paläarktischen Gebiet (Turkestan oder Sibirien). Mit *morbillosus* nahe verwandt, von den Arten dieser Gruppe durch die braungelbe Behaarung und weniger breiten und flachen Hinterleib abweichend; an dem punktlosen, glänzenden Obergesicht leicht kenntlich.

#### 4. *Hal. niveocinctus* nov. spec. ♀♂.

Körperfarbe tiefschwarz, Fühler unten dunkelbraun; Flügel schwach graulich getrübt, Adern dunkel gelbbraun, Mal mehr rotbraun.

♀. Endtarsen rotbraun, Krallenglied am Ende und Krallen rostrot; Schienensporen gelb.

Kopf und Thorax kurz schmutzigweiß behaart, Mesonotum auf der Scheibe sehr spärlich, vorn neben den Schulterbeulen dicht und länger, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen filzig dicht. Segment 1 auf der abschüssigen Basis ziemlich dünn abstechend gelblichweiß behaart, sonst kahl; 2, 3, 4 am Grunde mit breiter, sehr dichter weißer Filzbinde, 2 und 3 sonst kahl, 4 und 5 auf der Depression sehr fein und kurz anliegend rötlich behaart (nur bei gewisser Beleuchtung erkennbar), 4 im übrigen zerstreut schräg abstechend länger blaß behaart, die Zilienquerreihen auf 3 und 4 spärlich entwickelt, 5 neben der Furche rostbräunlich, sonst weiß behaart. Beinbehaarung silberweiß, die Bürste hinten oben bräunlich; Schenkelhaare lang, lockig.

Gesicht wie bei *platycestus* Dours geformt; Stirnschildchen und Kopfschild glänzend, ersteres dicht und kräftig, letzterer etwas weitläufiger und gröber punktiert, die Punkte hier zum Teil furchig ausgezogen. Mesonotum kräftig punktiert, die Punkte so stark wie bei *platycestus*, rings feiner, unregelmäßig dicht, die Zwischenräume mitten viel kleiner als die Punkte bis so groß wie diese, mitten längs und längs den Flügelschuppen viel kleiner, vorn die Punkte runzlig zusammenfließend; die Zwischenräume mitten glänzend, rings ohne Glanz. Schildchen gewölbt, mit deutlicher Mittelfurche, vorn, mitten längs und hinten dicht punktiert, beiderseits der Mitte fast punktlos und glänzend.

Brustseiten und Mittelsegment wie bei *platycestus*.

Hinterleib im Umriß wie bei *leucozonius* Schrk., sehr glänzend, die Segmente am Ende niedergedrückt; die Punktierung wie bei *platycestus*, auf dem 1. Segment (mit Ausnahme des Endteils) weniger dicht als bei diesem. — Größe: wie *leucozonius* Schrk. ♀.

♂. Gesicht wie bei *platycestus* ♂, Schläfen aber normal, Fühler kurz (so lang wie bei *platycestus*), 2. Geißelglied rostrot; Kopfschild mit gelbem Fleck; Basis der Schienen und die Fersen weiß, die übrigen Tarsenglieder rötlichbraun.

Gesicht mit Ausnahme des oberen Teils oberhalb des mittleren Nebenauges ganz dicht weißlich befilzt und behaart; Behaarung von Kopf und Thorax im übrigen wie beim ♀. Hinterleib schmal kegelförmig, die Segmente am Ende, das 2. und 3. auch am Grunde eingedrückt, mittig gewölbt, glänzend, die Punktierung wie bei *platycestus*, aber weniger dicht; Segment 2 bis 5 am Grunde mit weißer Filzbinde.

Bauch glänzend, infolge feiner Riefung mit seidigem Schimmer, die Segmente mäßig dicht punktiert, am Ende leicht eingedrückt, der Endrand rötlich durchscheinend, 4 und 5 leicht bogenförmig ausgeschnitten, 2 bis 5 kurz angedrückt greis behaart, 5 in den Hinterecken länger, 6 im mittleren Drittel querüber samtig greis behaart, dieser Fleck schwach niereenförmig, die Seiten des Segments nicht erreichend.

Sonst wie das ♀. — Größe: wie *leucozonius* Schrk. ♂.

Typen: 1 ♀ von Baigakum bei Djulek ((Turkestan, Wollmann leg.) in der Alfkenschen Sammlung, 1 ♂ von Saraks (Transkaspien, ex coll. Radoszkovski) im Berliner Museum. Cotype: 1 ♀ von Astrachan in der Radoszkovskischen Sammlung.

Diese Art ist ein Bindeglied zwischen den Gruppen *morbillosus* und *leucozonius*: sie gleicht *morbillosus* und *platycestus* in der Art der Behaarung von Kopf und Thorax, weicht von den Arten dieser Gruppe aber durch den schlankeren Körperbau, die dichtere Punktierung des Mesonotums und die nicht erweiterten Schläfen des ♂ ab. Um *scutellaris* Mor. (Fedtschenko, p. 238) kann es sich nicht handeln, weil bei diesem ♀ das Stirnschildchen mitten ausgedehnt punktflos, das 1. Segment fein und ziemlich sparsam punktiert und das Gesicht länglichoval sein soll.

##### 5. *Mal. acephalus* nov. spec. ♀

Körperfarbe braunschwarz, die Segmente am Ende schmal, die letzten ziemlich breit strohgelb durchscheinend; Tarsen rotbraun; Flügel schwach gelblich, Adern und Mal honiggelb.

Mesonotum dicht, aber ziemlich kurz, abstehend gelblichgrau behaart, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen büstenartig dicht. Segment 1 auf der Wölbung beiderseits, längs des Seitenrandes und hinter den Beulen, 2 am Grunde, längs den Seiten und auf dem Ende beiderseits, 3 am Grunde, seitlich und auf dem Ende, 4 völlig schmutzigweiß befilzt, der Filz von grober Struktur. Beine weißlich behaart.



Mesonotum dicht, rings sehr dicht fein punktiert, die Punkte ungefähr so stark wie bei *fulvicornis* K., die Zwischenräume mäßig glänzend, mitten hinten stellenweise größer als die Punkte, die Fläche im ganzen fast matt erscheinend. Brustseiten seidig matt, flach runzlig punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld sanft konkav, hinten in seiner ganzen Breite fein scharf gerandet, der Rand etwas vorstehend, auf der ganzen Fläche sehr dicht fein längs gestreift, die Streifen stellenweise leicht wellig, aber nicht ineinander übergehend, die Zwischenräume schwach glänzend; die Seitenfelder hinten gerundet, matt, gekörnelt; Stütz schwach seidigglänzend, höckerig gerunzelt, seitlich nur unten scharfkantig.

Hinterleib oval, flach, Segment 1 und 2 hinten nicht, 3 schwach flachgedrückt, 1 auf der abschüssigen Basis poliert, punkellos, im übrigen fein gerieft, sehr fein dicht punktiert; 2 deutlicher gerieft, die Punktierung äußerst fein und noch dichter, das ganze Segment einnehmend; auf 3 die Punkte kaum noch erkennbar; Segmente glänzend, mit seidigem Schimmer.

Bauchsegment ohne besondere Merkmale.

Größe: wie *quadrinotatus* K.

1 ♀ ohne Fundort, wohl sicher aus Turkestan oder den angrenzenden Gebieten stammend.

Der Type fehlt der Kopf. Die angegebenen Merkmale genügen jedoch, die Erkennung der Art trotzdem sicher zu gewährleisten. Sie gehört nach der Bildung des Mittelfeldes zur Gruppe *scænotulatus* Nyl. und zeichnet sich vor allen übrigen Arten derselben durch die sehr an *prasinus* Sm. erinnernde Befilzung des Hinterleibs und die blassen Segmentenden aus.

#### 6. *Hal. sibiriacus* nov. spec. ♀

Körperfarbe schwarz, Segment 1 am Ende schmal, die folgenden breiter scharf abgesetzt gelblich durchscheinend; Fühlergeißel unten ins braune fallend; Tarsen rotbraun; Flügel leicht graulich getrübt, Adern und Mal hell braungelb.

Kopf und Thorax kurz und mäßig dicht graugelblich behaart; Segment 2 am Grunde beiderseits mit einem deutlichen Flecken, 3 mit einer schmalen Binde weißen Filzes, 4 auf der ganzen Fläche locker weißlich besetzt, 5 neben der Furche weißlich behaart.

Kopfform wie bei *laticeps* Sehrk. Mesonotum und Schildchen völlig matt, ersteres mitten mit schwachem Seidenschimmer, längs der Flügelschuppen sehr fein und ohne Zwischenräume, mitten fein und weniger gedrängt (die Zwischenräume bis fast so groß wie die Punkte) punktiert; Schildchen mitten mit scharf ausgeprägter Längsfurche, zerstreut kaum erkennbar punktiert. Brustseiten kräftig runzlig punktiert, matt, die Punktgruben am Grunde schwach glänzend. Mittelsegment so lang wie das Hinterschildchen, Mittelfeld halbmondförmig, rings durch eine scharf erhabene Linie abgegrenzt; schwach konkav, dicht ziemlich fein scharf gerunzelt; Seitenfelder abschüssig, ebenso, aber weitläufiger gerunzelt, hinten scharf gerandet, der Rand

viel tiefer als die Fläche des Mittelfeldes liegend, inren hakenförmig eingebogen, außen in den scharfen Seitenrand des Stützes übergehend; Stütz seidig glänzend, zerstreut kräftig gerunzelt.

Hinterleib breit oval, die Segmente hinten kaum abgeflacht, glänzend, 1 mitten querüber äußerst fein sehr dicht punktiert, auf dem Endteil nur ganz vorn zerstreut punktiert, sonst glänzend, glatt und punktlos; 2 sehr fein gerieft, äußerst fein punktiert, am Grunde sehr dicht und deutlicher, sonst zerstreuter und kaum erkennbar; 3 ähnlich skulpiert; 4 mit deutlicherer Riefung und ohne merkliche Punktionierung, mit ausgeprägterem Seidenschimmer. Bauch ohne besondere Merkmale. — Größe: 7,5 mm.

1 ♀ von Oribirien (ohne nähere Angabe).

Dieses ♀ ist mit *laticeps* Schek., dem es auch im Habitus sehr ähnelt, und *bimaculatus* Dours (sec. Pérez) sehr nahe verwandt. Es unterscheidet sich von beiden, durch die Skulptur des Mesonotum und Schildchens, von *laticeps* ferner durch die ausgedehntere und viel dichtere Punktionierung des 1. Segments, von *bimaculatus* durch die andere Bildung des Mittelsegments.

#### 7. *Hal. ashabadiensis* nov. spec. ♀

Dem ♀ von *pauvillus* Schek. (und zwar der kleinen Sommerform) äußerst ähnlich. Größe, Kopf- und Körperform wie bei diesem; die Segmente am Ende ebenso schwach eingedrückt; Fühlergeißel unten ebenfalls hell braungelb; Segment 2 und 3 am Grunde beiderseits mit kleinen weißen Filzflecken.

Die Abweichungen sind folgende: Kopf hinter den Augen stärker konvergierend; Pronotum und Schulterbeulen büstenartig, dicht greis behaart (bei *p. locker*); Mesonotum glänzend, ohne Kleinskulptur und deshalb ohne Seidenschimmer, seine Punktionierung viel kräftiger, etwa so stark wie bei den Frühlingweibchen von *p. (similis)* Schek., aber tiefer eingestochen und auf der Scheibe weitläufiger; Mittelsegment nur so lang wie das Hinterschildchen (bei *p.* so lang wie das Schildchen); Stützseiten nur ganz unten scharfkantig, nach oben zu weit gerundet (bei *p.* bis oben, wenn auch nur stumpf, gekantet); Stütz glatt, seidig matt; Brustseiten deutlich glänzend, namentlich im oberen Abschnitt, dicht kräftigfein punktiert (bei *p.* seidig matt, lederartig skulpiert); die sehr feine Punktionierung des 2. und 3. Segments deutlicher, die feine Riefung kaum angedeutet, namentlich der Endteil ohne solche, fast punktlos; Flügelmal gelbbraun (bei *p.* hellgelb). Mittelfeld und die abschüssigen, hinten und seitlich weit abgerundeten Seitenfelder seidig matt, sehr fein gekörnelt, ersteres sehr fein verworren gerunzelt.

Sehr ähnliche Arten sind auch *tarsatus* Schek., *setulosus* Strand und *kulensis* Strand, namentlich in der Behaarung des Pronotums und der Skulptur des Mesonotums.

Von ersterem, der dasselbe kurze Mittelsegment und dieselbe Kopfform besitzt, unterscheidet sich die neue Art in folgender Weise:

Figur schmal, schlank (bei *t.* gedrungen), Hinterleib länglich elliptisch (bei *t.* eiförmig, nach hinten zugespitzt), Seitenfelder und



Stutz matt (bei *t.* seidig glänzend), Bauchsegmente fein zerstreut punktiert (bei *t.* reichlich mit kräftigen, erhabenen Punkten besetzt, namentlich das 2. Segment).

*H. setulosus* Strand ♀ hat dieselbe Körperform, aber fast kreisrundes Gesicht, das Mittelsegment so lang wie das Schildchen, matte Brustseiten, fein punktiertes 1. Segment und keine sichtbaren Filzflecken am 2. und 3. Segment.

*H. kulensis* Strand unterscheidet sich von *setulosus*, dem er sehr ähnlich ist, u. a. durch glänzende, getrennt punktierte Brustseiten, worin er *ashabadiensis* gleicht, von letzterem im übrigen wie *setulosus*.

*H. limbellus* Mor. ♀ hat nach der Beschreibung glänzenden, unendlich flach punktierten Kopf, äußerst fein und ziemlich spärlich punktiertes Mesonotum, bis oben gerandete Stutzseiten.

1 ♀ von Ashabad (Transkaspien).

#### 8. *Hal. semilaevis* nov. spec. ♂ ♀

♂. Sehr ähnlich *setulosus* Strand (*oblongatulus* Blüthg.) ♂, namentlich in der Größe, im Habitus, der Kopfform (Gesicht fast kreisrund, nach unten sehr wenig verschmälert, Kopfschild sehr schwach vorgezogen), der Bildung des Mittelsegments (so lang wie das Schildchen, einschließlich des Stutzes matt, grob runzlig punktiert, Mittelfeld dreieckig, nach der Spitze zu beiderseits scharf gerandet, dicht fein verworren-gitterig gerunzelt) und der Fühlerlänge (schlank, sehr lang, über das Thoraxende etwas hinausreichend) ihm gleichend.

Unterschiede: Mesonotum nicht glänzend, sondern seidig matt, seine Punktierung viel feiner und gleichmäßiger dicht (Punkte sehr fein, aber scharf eingestochen); die Segmente vom 2. ab von der Basis des Endteils leicht nach vorn und nach hinten abgeschrägt, das 1. nur seitlich vor den Beulen äußerst fein punktiert, die folgenden nur auf der Basishälfte (sehr fein und ziemlich dicht) punktiert, der breite Endteil spiegelglatt; alle Segmente stark glänzend, ohne sonstige Skulptur, fast kahl, der Endrand schmal gelblich durchscheinend. Bauchsegmente glänzend, hinten schwach niedergedrückt, am Ende gelblich durchscheinend, gerade abgeschnitten, spärlich und sehr fein erhaben punktiert, kurz abstechend behaart, das 6. Segment dicht fein punktiert, mit feinem glatten Längskiel.

Kopfschild am Ende, Oberlippe und Oberkiefer gelb, letztere mit roter Spitze, Fühlergeißel unten bräunlichgelb, Kniee, die Hinter-schienen schmal am Grunde, die Vorderschienen vorn und alle Fersen gelb, die übrigen Tarsenglieder blaß braunrötlich.

Brustseiten matt, sehr dicht, z. T. runzlig fein punktiert.

1 ♂ mit dem Fundort „Siberie occidentale“ (mit einem Zettel „*H. minutissimus* K.“ von der Hand Morawitz versehen).

Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich folgendes in einem Stück von „Siberie orientale“ vorhandenes ♀ zu diesem ♂ stelle, das mit diesem in der Kopfform, der Skulptur des Mesonotums und des Hinterleibs und der Bildung des Mittelsegments übereinstimmt.

♀. Körperfarbe schwarz, Fühlergeißel unten braungelb, Segmente

am Ende (nicht scharf abgesetzt) rötlichgelb durchscheinend, Tarsen rotbraun, Krallenglied rostgelb, Adern und Mal braungelb.

Kopf von oben gesehen, dünn, hinter den Augen mäßig verengt; Gesicht fast kreisrund, urten schwach verschmälert, Kopfschild schwach vorgezogen. Mesonotum nur wenig glänzend, mit seidigem Schimmer, sehr fein punktiert, die Zwischenräume seitlich so groß als die Punkte bis etwas größer, auf der Scheibe um das doppelte bis vierfache größer. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, einschließlich des Stützes matt, körnelig lederartig, das Mittelfeld dreieckig, beiderseits nach der Spitze zu scharf erhaben gerandet, von vorn und oben betrachtet, auch hinten fein scharf gerandet, etwas in den Stütz verlängert, dicht verworren fein gerunzelt. Brustseiten matt, fein dicht runzlig punktiert. Hinterleib elliptisch, die Segmente am Ende gleichmäßig gewölbt, 1 nur vor den Beulen mikroskopisch fein punktiert, 2 bis zur Hälfte äußerst fein dicht punktiert, sonst punktlos, 3 mit kaum erkennbarer Punktierung in derselben Ausdehnung; 1 und 2 poliert, stark glänzend, 2 ganz am Grunde mit sehr schwacher Riefung, 3 mit leichtem Seidenschimmer. Bauch seidig glänzend, die Segmente spärlich und fein erhaben punktiert.

Kopf und Thorax dünn und kurz gelblichgrün behaart, Pronotum und Schulterbeulen büstenartig dicht. Segment 2 und 3 mit sehr kleinen weißen Flecken am Grunde, die Endsegmente ziemlich dünn, gelblich behaart, die Segmentenden seitlich, auf dem 4. Segment querüber mit wimperartiger Behaarung, 5 neben der Furche blaßbräunlich behaart.

Bauchfransen kurz und ziemlich spärlich. Beine gelblichweiß behaart, Bürste mit Silberschimmer. — Größe: etwa 5,5 mm.

Dieses ♀ gleicht in der Bildung des Mittelsegments auffallend dem ♀ von *setulosus* Strand, läßt sich von diesem aber durch das fein lederartig skulptierte und deshalb fast matte Mesonotum, dessen feinere Punktierung und die viel weniger ausgedehnte Punktierung des Hinterleibs unschwer unterscheiden.

#### 9. *Mal. permicus* nov. spec. ♂

Kopf und Thorax metallisch blau, Hinterleib oben schwarz mit blauem Schein, die Segmentenden schmal bräunlich, Bauch dunkelbraun, die Segmentenden breiter und heller bräunlich; Kopfschild am Ende gelb; Oberkiefer schwarz mit roter Spitze; Fühlergeißel unten braungelb; Kniee blaß rötlich, Tarsen rötlichbraun; Flügel schwach graulich, Adern und Mal braungelb.

Kopfform wie bei *Smethmanellus* K. ♂, Gesicht seidig matt, äußerst fein und dicht punktiert, Kopfschild schwach glänzend, dicht fein punktiert. Fühler ungefähr bis zum Thoraxende reichend.

Mesonotum glänzend, dicht fein punktiert, die Zwischenräume größer als die Punkte. Schildchen ebenso, aber zerstreuter punktiert, glänzend. Brustseiten schwach glänzend, dicht flach punktiert, der obere Abschnitt mit deutlichem Glanz. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld rundlich trapezförmig, etwas konkav, schwach glänzend, dicht flach längsstreifig, der Endrand mit seidigem



Schimmer; Seitenfelder abschüssig, klein, hinten mit feinem Quergrat; Stutz ziemlich schwach glänzend, seidig, nur seitlich bis etwa zur halben Höhe scharfkantig.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax, umgekehrt länglich eiförmig, die Segmente (im Profil betrachtet) konvex; hinten etwas abgescrägt, das 2. am Grunde leicht eingeschnürt. Segment 1 mit Ausnahme der abschüssigen Basis und des Endteils dicht sehr fein punktiert; die folgenden undeutlich fein gerieft, ebenso wie das 1. punktiert, der Endteil punktlos; nach dem Hinterleibsende zu verschwindet die Punktierung allmählich; Hinterleib glänzend, vom 2. Segment ab mit schwachem seidigen Schein. Bauch wenig glänzend, die Segmente am Ende halbmondförmig eingedrückt, 5 auf der Depression und 6 dicht fein punktiert, daher matter, 6 mit glatter und glänzenderer Mittellinie.

Gesicht weißlich beschuppt, Kopf und Mesonotum mäßig lang und schütter graugelb behaart, die Schildchen länger. Hinterleib mit dünner staubartiger gelblicher Behaarung auf den Endsegmenten, ohne weiße Flecken oder Binden; Bauch ungefähr wie bei *nitidiusculus* K. ♂ behaart (Segment 2 auf der ganzen Fläche, 3 bis 5 nur an den Seiten abgehend behaart, von 3 nach 5 immer kürzer werdend), 5 auf der Depression und 6 beiderseits dünn anliegend gewimpert.

Größe: 5;25 mm.

2 ♂♂ von Perm (welches Perm, ist nicht gesagt).

Mit *Smeathmanellus* K. nahe verwandt, unterscheidet sich dieses ♂ von *Sm.* ♂ und *cupromicans* Pér. ♂ durch die Form des Hinterleibs und der Segmente, die Anordnung der Bauchbehaarung sowie den anscheinenden Mangel weißer Basisflecken, von *Sm.* weiter durch die Farbe, von *cupromicans* durch gelbgefleckten Kopfschild und hellere Unterseite der Geißel.

#### 10. *Hal. problematicus* nov. spec. ♀

Kopf und Thorax trübe dunkelzgrün, Mittelsegment fast schwarz, Kopfschild, Mesonotum und Schildchen lebhafter bronzegrün, Kopfschild am Ende und Hinterleib schwarz, die Segmentenden bräunlich durchscheinend; Bauch dunkelbraun, mit breiter aufgehellten Segmentenden; Fühlergeißel unten dunkelgelbbraun; Endtarsen rostgell; Flügel schwach gelblich, Adern und Mal bräunlichgelb.

Kopfform ungefähr wie bei *morio* F. ♀, etwas breiter; Stirnschildchen und Kopfschild schwach und seidig glänzend, sehr weitläufig fein punktiert. Mesonotum fein lederartig gerunzelt, schwach glänzend, auf der Fläche zerstreut, rings sehr dicht sehr fein punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld am Ende schmal glatt und schwach seidig glänzend, sonst matt, dicht fein flach gerunzelt. Seitenfelder abschüssig, klein, glatt, fein gekörnelt, seidig matt. Stutz schwach glänzend, seitlich bis oben und oben hinter den Seitenfeldern fein scharf gerandet.

Brustseiten schwach und seidig glänzend, fein lederartig.

**Hinterleib** umgekehrt eiförmig, länglich, flach, die Segmente am Ende **weder** abgeflacht noch eingedrückt; 1. Segment poliert, punktlös, Seidenschimmer, das 2. am Grunde mit zerstreuten, ausgeprägtem feinen, in der Riefung kaum erkennbaren Pünktchen. Bauch ohne besondere Merkmale.

**Kopf** und **Thorax** mäßig nicht und ziemlich kurz graugelblich behaart. **Hinterleib** ohne Flecken oder Binden, auf den Endsegmenten dünn gelblich behaart, Segment 4 auch mit längeren, abstehenden Haaren, sonst fast kahl. Bauchfransen gut entwickelt. Beine gelblich behaart. — Größe: 5,25 mm.

3 ♀♀ ohne Fundort (vermutlich sibirischer Herkunft).

Verwandt mit *morio* F. ♀, unterscheidet sich aber leicht von diesem durch die Farbe und Skulptur des Hinterleibs und den Mangel an Binden oder Flecken am Grunde der Segmente; die Feinskulptur des Mesonotums ist ungefähr dieselbe, aber die Punktierung ist viel feiner, flacher und auch viel weitläufiger.

### Verzeichnis der Abbildungen.

(Die Originalzeichnungen sind mit einer Leitz'schen Stativlupe bei 16-facher Vergrößerung und dem Abbé'schen Apparat gezeichnet, deren Benutzung mir Herr Dr. C. Börner, Leiter der hiesigen Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt, in gewohnter Liebenswürdigkeit gestattete.)

- |   |  |
|---|--|
| 1. <i>Kessleri</i> Brans. (a ♀, b ♂).                 | 21. <i>leptocephalus</i> Blüthg. ♀.                          |
| 2. <i>conjungens</i> Blüthg. (a ♀, b ♂).              | 22. <i>dolichocephalus</i> Blüthg. ♀.                        |
| 3. <i>mordax</i> Blüthg. ♀.                           | 23. <i>chlapovskii</i> Vachal ♀.                             |
| 4. <i>microcardia</i> Pérez ♀.                        | 24. <i>peregrinus</i> Blüthg. (a ♀, b ♂).                    |
| 5. <i>gemmeus</i> Dours ♀.                            | 25. <i>tenuiceps</i> Vachal ♂.                               |
| 6. <i>pollinosus</i> Sichel ♀.                        | 26. <i>caspicus</i> Mor. (a ♂, b ♀).                         |
| 7. <i>mucidus</i> Blüthg. ♀.                          | 27. <i>fullax</i> Mor. ♀.                                    |
| 8. <i>ochropus</i> Blüthg. (a ♀, b ♂).                | 28. <i>pseudofallax</i> Blüthg. ♀.                           |
| 9. <i>Pici</i> Pérez ♂.                               | 29. <i>pseudocaspicus</i> Blüthg. ♀.                         |
| 10. <i>vestitus</i> Lep. ♂.                           | 30. <i>fulvipes</i> Klug ♀.                                  |
| 11. <i>Radoszkovskii</i> Vachal (a ♂, b ♀).           | 31. <i>Holtzi</i> W. A. Schulz ♀.                            |
| 12. <i>rufus</i> Friese ♀.                            | 32. <i>anellus</i> Vachal ♀.                                 |
| 13. <i>indefinitus</i> Blüthg. ♀.                     | 33. <i>corvinus</i> Mor. (a ♀, b ♂).                         |
| 14. <i>nasica</i> Mor. (a ♀, b ♂).                    | 34. <i>truncaticollis</i> Mor. ( <i>brevithorax</i> Pér.) ♀. |
| 15. <i>araxanus</i> Blüthg. ♀.                        | 35. <i>fulvipes</i> Klug ♂.                                  |
| 16. <i>laevadorsum</i> Blüthg. ♀.                     | 36. <i>Holtzi</i> W. A. Schulz ♂.                            |
| 17. <i>littoralis</i> Blüthg. (a ♀, b ♂).             | 37. <i>senilis</i> Eversm. ♀.                                |
| 18. <i>pseudolittoralis</i> Blüthg. (a ♀, b ♂).       | 38. <i>subauratus</i> Lep. (non Rossi) (a ♀,                 |
| 19. <i>planulus</i> Pérez ( <i>uncinus</i> Vachal) ♀. | b ♂ der kurzköpfigen Form, c ♀                               |
| 20. <i>longirostris</i> Mor. ♂ (a von vorn,           | d ♂ der rundköpfigen Form                                    |
| b von der Seite).                                     | „vinulus“).  |

P. 20  
Lips

p. 300