

Die Geschichte des Atlantischen Ozeans

Von
Dr. Hermann von Ihering
ord. Honorarprofessor der Paläontologie an der Universität Gießen
Mit 9 farbigen Karten

IX, 237 S. gr. 8° 1927 Rmk 15.—, geb. 17.—

Inhalt: 1. Einleitung. 2. Die Archhelenis-Theorie 1890—1925. 3. Die Atlantis-Sage. 4. Allgemeine Uebersicht über die Geschichte des Atlantischen Ozeans. 5. Die Geschichte von Afrika. 6. Die Geschichte von Zentralamerika und Westindien. 7. Die Geschichte des mittleren und nördlichen Südamerika. 8. Die Geschichte von Argentinien und der Antarktis. 9. Die Inseln. 10. Die Meeresströmungen, heute und früher. 11. Die Teritärpflanzen von Patagonien. 12. Die Säugetiere. 13. Die Regenwürmer. 14. Sclachter, Meeresschildkröten und anderes Grefnekon. 15. Ursprung und Verbreitung der sozialen Wespen. 16. Zoogeographie und Entomologie. Gegensatz von Ihering und Handlirsch. 17. Die Nephropneusten (Landlungenschnecken). 18. Die biogeographischen Grundgesetze. 19. Die Grundlagen der paläogeographischen Forschung. 20. Zwei Weltanschauungen: v. Ihering und Taylor-Wegener. — Register.

Der Verfasser vertritt seit 1893 die Theorie der Archhelenis, einer Landbrücke, welche, ehemals Amerika und Afrika miteinander verbunden haben soll. Die Geologie einerseits, die Tiergeographie andererseits liefern ihm die Grundlagen hierzu, die Tiergeographie durch die Tatsache, daß in der Sekundärperiode und noch im Beginn des Tertiärs das organische Leben von Aethiopien große Verwandtschaft mit demjenigen von Brasilien besaß. War seine Theorie richtig, so gab es in Kreide und Alttertiär keinen Atlantischen Ozean, auch keinen Austausch zwischen den Meeresstieren im Norden und Süden der Landbrücke. Es mußten also die Meeresschaltiere von Nordbrasilien und Patagonien zu jener Zeit verschieden gewesen sein, Iherings langjährige Untersuchungen über die lebenden und fossilen Mollusken brachten volle Bestätigung, und neuere ergänzende Forschungsergebnisse gaben den Anlaß zu dieser „Geschichte des Atlantischen Ozeans“.

Klima und Entwicklung

Versuch einer Bioklimatik des Menschen und der Säugetiere

Von
Dr. K. Olbricht

Mit 11 Abbildungen auf 4 Tafeln

III, 74 S. gr. 8° 1923 Rmk 3.—

Inhalt: Einleitung. 1. Erdgeschichte und Lebewelt. 2. Der Einfluß des Klimas auf die Lebewesen. 3. Die Ausbreitung der Säugetiere. 4. Die Ausbreitung des Menschen geschlechts und die Entwicklung der menschlichen Kultur. 5. Das bioklimatische Gesetz

G. Pätzsche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

ex. A. PAULY J

Einzel nicht im Buchhandel.

Uebersicht vom Verfasser.

Zoologische Jahrbücher.

Abdruck aus
Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere.

Begründet von J. W. Spengel.
Herausgegeben von Prof. Dr. S. Becher in Gießen.
Band 51.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
1926.

Ex. R. PAULY

Einzel nicht im Buchhandel.

Uebersicht vom Verfasser.

sehr dicke, am Ende hakenartig gekrümmte Borsten darstellen, der Längsachse des Hinterleibes entsprechend nach hinten gerichtet sind und hinter dem 5. Paratergit hervorragen; auch diese „Hakenborsten“ scheinen in Länge und Anzahl bei den einzelnen Arten verschieden zu sein.

Die ♀♀ sind außer an dem ± ausgedehnt hell gezeichneten Kopfschild und an der eigenartigen Bewimperung der Tergitenden (die die ganzen Depressionen einnimmt und aus von der Mitte ans straf nach außen gerichteten, wie mit dem Kamm gescheitelten, glänzenden silberweißen oder blaßgelben Borsten besteht) leicht daran zu erkennen, daß das Pronotum nicht (wie bei den *Halictus*-Arten) mitten vom Mesonotum verdeckt wird, sondern (wie beim ♂) wulstartig in seiner ganzen Ausdehnung frei vor letzterem offen liegt.

Bei der Unterscheidung der Arten ist der Skulptur der Tergite besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Bisher sind mir folgende Arten bekannt geworden:

1. *Thrinch. stadeni* COCKERELL, ♂, ♀

Canad. Entomol., Vol. 45, 1913, p. 35, ♂ (non ♀!).

Hal. wroughtoni BINGHAM (non CAMERON!), in: Faun. Brit. India, Hym. I, p. 432, ♀, ♂.

Hal. (Rostri. idopsis) stadeni FRIGER, in: Tijdschr. Entomol., 1914, p. 27, 28, ♂ (non ♀!).

BINGHAM bildet in seiner „Fauna of Brit. India“, Hym., vol. I, p. 432 ein *Thrinchostoma*-Männchen ab, das er als ♂ zu *Halictus wroughtoni* CAM. (Mem. Manchester Soc., Vol. 41, 1897, p. 93, ♀) stellt und demgemäß so bezeichnet; merkwürdigerweise gibt er jedoch keine Beschreibung dieses ♂, sondern beschränkt sich auf die Wiedergabe der CAMERON'schen Beschreibung des ♀. In der BINGHAM'schen Sammlung des Berliner Museums befinden sich nun 2 von BINGHAM als „*Hal. wroughtoni* CAM. ♂“ bezettelte *Thrinchostoma*-Männchen, die zu ein und derselben Art gehören, das eine aus Tenasserim (Tanjung, Febr. 1898), das andere aus Oberburma (Wefryue, 2800 Ft., Febr. 1899), und die ich auf *wroughtoni* (CAM.) BINGHAM a. a. O. beziehe, zumal sie mit der Abbildung übereinstimmen. Die BINGHAM'sche Deutung des *H. wroughtoni* ist sicher falsch. In seiner Sammlung stecken 3 ♀♀, das eine aus Sikkim, das zweite aus Tenasserim (Shwegon, Okt. 1889) das dritte ohne Angabe des Fundorts, die ganz offensichtlich zu jenem ♂ gehören. Auf diese paßt aber die CAMERON'sche Beschreibung nicht, denn diese bezieht sich auf ein viel kleineres (8 mm)

25*

Zoologische Jahrbücher.

Abdruck aus

Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere.

Begründet von J. W. Spengel.

Herausgegeben von Prof. Dr. S. Becher in Gießen.

Band 51.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

1926.

Tier, das glänzenden, unpunktierten Hinterleib und viel längere 3. Kubitalzelle haben soll, und erwähnt vor allem nichts von der hellen Zeichnung des Kopfschildes¹⁾. Ich habe mich, leider erfolglos, bemüht, den Verbleib der CAMERON'schen Type zu ermitteln: diese befindet sich weder im Brit. Museum noch im Hope Museum. *Thr. varoughlomi* BINGHAM wäre deshalb anders zu benennen gewesen. Das ♂ derselben Art ist nun sowohl von COCKERELL (1913, a. a. O.) wie auch von FRITSE (1914, a. a. O.) unabhängig voneinander nach Material, das beide von demselben Sammler (SLADEN) und demselben Fundort (Assam, Khasia Hills) erhalten hatten, unter dem Namen *sladeni* neu beschrieben worden. Dabei ist beiden Autoren dasselbe Milgesschick widerfahren, daß sie ein zu einer anderen Art gehöriges ♀ zusammen mit dem ♂ erhalten und es als zu diesem ♂ gehörig beschrieben haben. Während COCKERELL aber die Abweichungen des ♀ nicht entgangen sind und er deshalb als Typus nur das ♂ bezeichnet hat, ist das bei FRITSE nicht der Fall. Die COCKERELL'sche Beschreibung des ♂ paßt treffend auf das mir untersuchte FRITSE'sche Type diesem übereinstimmende, von mir untersuchte FRITSE'sche Type (nach der oberflächlichen und völlig unzureichenden Beschreibung der letzteren allein wäre eine Identifizierung ganz ausgeschlossen gewesen). Die Art hat hiernach den Namen *Thr. sladeni* OKUL. zu führen, zu dem *sladeni* FRITSE als Homo- und Synonym zu stellen ist. Das von COCKERELL beschriebene ♀ ist von SLADEN zu *Thr. assamense* gezogen worden.

♂. Kopf und Thorax rein schwarz; Kopfschild schwarzbraun mit einem Stich ins rotbraune; Kopfschild am Ende ± breit und Oberlippe gelblichweiß; Maxillen und Fühler einschließlich des Schafes schwarzbraun; Flügeldeckchen durchsichtig bläulichlich, Flügel schwarzbraun; Flügeladern und Mal gelbbraun; Haardeck der schwach braun getrübt, Adern und Mal gelbbraun; Selliene I 2. Kubitalquerrader braunschwarz. Beine dunkelrotbraun; Selliene I vorn rostgelb, außen weiß gestreift, Selliene III auf der Endhälfte der Hinterkante (± ausgehöhelt), ihr Zipfel sowie alle Metatarsen der Hinterkante (± ausgehöhelt), ihr Zipfel sowie alle Metatarsen (häufig auch Tarsenglied 2 und 3 der Vorderbeine) milchweiß, die übrigen Tarsenglieder der Vorder- und Mittelbeine trübe rostgelb, der Hinterbeine rotbraun, nur das Krallenglied am Ende rostgelb; häufig sind aber die Metatarsen II und III ± ausgehöhelt, manchmal völlig rotbraun, ebenso die übrigen Tarsenglieder II. Tergit I, die Basalwulst von Tergit 2 und 3 und Sternit 1—3 hellrot, die übrigen

1) M. E. ist nach der Beschreibung mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß *varoughlomi* eine *Nomia* ist.

Tergite und Sternite schwarz, die Depressionen in voller Breite glashell durchsichtig, die Paratergite und die Sternite (mit Ausnahme des 5.) am Ende breit gelblich durchscheinend.

Kopf etwas breiter als der Thorax (115:19; 120), dick, hinter den Augen stark konvergierend, aber das Hinterhaupt nur schwach ausgeschnitten; wegen der Form vgl. Fig. 4 und 5; in Höhe der Fühlerbasis ist das Gesicht quer tief eingedückt, die untere Partie stark schnauzenartig vorgewölbt, das Stirnschildchen stark gewölbt und von dem Kopfschild nicht durch eine Naht getrennt; Stirnkiel fein, nur bis zur halben Höhe der Stirn hinaufreichend, darüber in eine feine Furche verlängert; die Stirn ist sehr fein scharf eingestochen punktiert, auf der unteren Hälfte äußerst dicht (die Zwischenräume viel kleiner als die Punkte), nach den Nebenaugen zu etwas weitläufiger (die Zwischenräume fast so groß wie die Punkte), unmittelbar unter diesen noch zerstreuter (die Zwischenräume ungleichmäßig, kleiner bis mehrfach größer als die Punkte); Gesichtsseiten ebenfalls sehr dicht und scharf punktiert (die Zwischenräume kleiner als die Punkte). Der Scheitel ist dicht, aber mikroskopisch fein und flach unauffällig punktiert. Stirnschildchen merklich stärker als die Stirn punktiert, die Punkte schräg eingestochen und flach, die Zwischenräume mitten etwas größer als sie. Kopfschild mit unregelmäßiger, kräftiger, flacher, ± furchig ausgezogener Punkterung, an der Basis und mitten längs glatt. Wangen unterhalb der Augen (soweit behaart) mikroskopisch fein äußerst dicht punktiert, im übrigen glatt. Das Gesicht zeigt auch bei 26facher Vergrößerung keine deutliche Feinskulptur; die Stirn ist unten glanzlos, nach oben glänzender, das Stirnschildchen zwischen den Punkten glänzend, Kopfschild, der untere Teil der Wangen und der Scheitel stark emalartig glänzend.

Fühler bis zum Schildchen reichend, Geißelglied 2 und 3 etwas länger als breit (10:8,5).

Mesonotum ohne merkliche Feinskulptur, im mittleren Drittel glänzend, hier vorn dicht, mitten und hinten ziemlich zerstreut fein flach punktiert, im übrigen matt, sehr dicht und sehr fein, aber scharf eingestochen punktiert. Schildchen gewölbt, sehr dicht, mitten fein, im übrigen sehr fein, punktiert. Mesopleuren seidig matt, sehr dicht fein punktiert. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, ohne abgegrenztes Mittelfeld, dieses mitten mit einer dreieckigen, matten Stelle, deren Spitze nicht ganz bis zum Ende des horizontalen Teils reicht und die fein und so dicht netzartig knitterig ge-

runzelt ist, daß sie wie gekörnelt erscheint, die Seiten des Mittelfeldes und die rundlich abschüssigen Seitenfelder seidig matt, dicht fein runzlig punktiert; Stütz nur seitlich unten scharfkantig, darüber abgerundet, schwach und seidig glänzend, sehr fein chagriniert und ziemlich dicht und kräftig erhaben punktiert.

Hinterleib merklich länger als Kopf und Thorax zusammen, keulenförmig, an der breitesten Stelle (in der Mitte des 3. Tergits) so breit wie der Thorax, nach der Basis stark verschmälert, Tergit 1 (von oben gesehen) fast um $\frac{1}{2}$ länger als breit, die Tergite mit breiten, konkaven Depressionen, die erste flach, die folgenden tief und an der Basis scharf abgesetzt, 2 und 3 auch an der Basis schmal aber kräftig eingedrückt, 7 querüber konkav; Tergit 1 ohne Feinskulptur, stark (aber auf der Scheibe etwas stumpf) glänzend, auf und vor den Beulen mit mikroskopisch feiner bis feiner, flacher, sehr dichter, auf der Scheibe mit zerstreuter stärkerer, aber ebenfalls ganz oberflächlicher Punktierung; Tergit 2 mitten und an den Seiten glänzend, mitten mit ganz oberflächlicher Chagriniierung und zerstreuter, flacher, feiner Punktierung, beiderseits vor den Beulen mit einem flachen, länglichen Quereindruck, der äußerst fein und gedrängt (die Zwischenräume viel kleiner als die Pünktchen) punktiert und matt ist; Tergit 3, 4 und 5 seidig matt, fein und dicht chagriniert und äußerst dicht und fein ganz flach punktiert, 3 an der Basis beiderseits der Mitte mit einer Stelle sehr dichter erhabener Körnelung, die Scheibe beiderseits flach quereingedrückt, 4 und 5 zerstreut fein erhaben punktiert; 6 glänzender, mit oberflächlicher Skulptur, 7 stark glänzend, ganz obsolete chagriniert, zerstreut flach punktiert, alle Depressionen glänzend, oberflächlich wellenförmig gerieft und mikroskopisch fein zerstreut punktiert. Wegen der Form der Sternite vgl. Fig. 6; 2 und 3 sind mitten der Länge nach bis zum Ende breit und kräftig eingedrückt, die Seitenbegrenzung des Eindrucks nach hinten divergierend; auf 4 ist die Scheibe von dem schmalen Endteil durch eine Linie dicht stehender erhabener dunkler Punkte abgegrenzt; 5 ist mitten ebenfalls \pm kräftig eingedrückt, die Seitenbegrenzung des Eindrucks geschweift und nach hinten stark divergierend, die Basalplatte ist klein, aber stark gewölbt und trägt beiderseits am Ende 3 einander fast berührende, aufrechte, dicke, stumpfe Borsten, deren innerste die längste ist; die Basalplatte des 6. Sternits fällt nach dem Endteil zu stark dachartig ab, und zwar erscheint der obere Rand des abfallenden Teils als eine (von oben gesehen) gebogene, firstartige Kante, deren Konkavität

nach hinten weist und die mitten durch die scharf ausgeprägte, tiefe rundliche Grube unterbrochen wird; 2 und 3 sind fein, 5 dichter und deutlicher chagriniert, 2 seidig glänzend, 3 etwas matter, 5 seidig matt; 6 stark glänzend, auf der Basalfäche zerstreut punktiert.

Wegen der Form der Hinterbeine vgl. Fig. 14, 15, 16; die Schenkel sind auch von unten gesehen stark verdickt, die untere Fläche ist abgeflacht, ganz schwach konkav, mit kantiger Seitenbegrenzung.

Die Behaarung ist in Struktur, Länge und Anordnung äußerst mannigfaltig: Stirn dünn und unauffällig behaart; Gesichtsseiten neben Stirnschildchen und Kopfschild mit flzig dichter, aus dicht und lang gefederten, angedrückten Haaren bestehender, Wangen und Schläfen mit sehr dichter, feiner, seidiger, anliegender, schneeweißer Behaarung, Kopfschild auf der Scheibe mit spärlicher, Stirnschildchen mit dichter absteher Behaarung, Vorderrand des Kopfschilds mit einzelnen (bis 5) sehr langen, gekrümmten Borsten; Schläfen außerdem mit dichter und langer, weißer, Scheitel und Stirn mit kürzerer und dünnerer, grauer, absteher Behaarung. Pronotum, Schulterbeulen, der Vorderrand des Mesonotums, die Furche vor dem Schildchen, das Hinterschildchen, Propleuren, der vordere Teil der Mesopleuren, Metapleuren und Stütz mit schimmelartiger, aus sehr kurzen, dicht und lang gefederten angedrückten Haaren bestehender, grauweißer Behaarung, die am dichtesten flzig auf den Propleuren ist; die Seitenfelder, die Seiten des Mittelfeldes mit locker verflzter, kurzer, aufrechter grauer Fiederbehaarung; Mesopleuren, Mesonotum und Schildchen mit dünner und kurzer Behaarung, der Hinterrand des letzteren, der Vorderrand des Pronotums, Hinterschild, der obere Teil der Metapleuren und der Stütz dicht mit langen, lang gefederten grauen Haaren besetzt. Tergit 1 auf der abschüssigen Basis und den Seiten dicht mit langen, horstigen, Scheibe spärlicher mit langen, lang gefederten blassen Haaren besetzt, 2 auf den dicht punktierten Stellen mit sehr kurzer, ungemindert blasser Borstenbehaarung, die bei gewisser Beleuchtung wie ein grauer Hauch erscheint, auf der Scheibe spärlich und länger fiederhaarig; die folgenden Tergite auf der Scheibe mit dichter Behaarung, die aus dichten, mäßig langen, gekrümmten, braunen Stärken und sehr dichten, blassen ganz feinen und kurzen Borsten besteht, auf den letzten Tergiten werden die braunen Borsten immer länger; das 7. Tergit ist reichlich und lang schwarzbraun beborstet; außerdem sind die Tergite vom 3. ab am Ende reichlich mit langen,

gekrümmten, weißlichen Borsten besetzt, die am wulstigen Endrand der Scheibe entspringen und über die Depression bis zum Tergitende reichen; die Depressionen des 3.—6. Tergits tragen eine dichte Bewimperung aus glänzend silberweißen, kurzen Borsten, die von der Mitte des Endteils aus stark nach außen divergieren (wie geschüttelt). Sternit 1 kahl, (2 und 3 am Ende spärlich und sehr kurz gewimpert), auf 4 trägt die Linie erhabener Punkte absethender, ± schräg nach der Seite gerichtete Haare, von denen die innersten kurz, die äußersten länger sind, 5 am Ende dicht und schräg nach hinten gerichtet ziemlich lang grau behaart, 6 auf dem abschüssigen Ende der Basalplatte mit äußerst feiner, unauffälliger, aber ziemlich dichter gelblicher Behaarung, die dem Endteil anliegt; die umgeschlagenen Seiten des 5. und 6. Tergits lang weißlich behaart. Behaarung der Beine gelblich weiß, auf der Innenseite der Schenkel III und Schienen III ungemessen fein, aber dicht, seidig anliegend und silberweiß.

Größe 10—11 mm.

♀. Färbung wie beim ♂, mit folgenden Abweichungen: Oberlippe schwarz; Fühlergelb unten rotbraun; auch Tergit 2 rot, aber meist ausgedehnt rotbraun gebändert, manchmal auch Tergit 1 dunkel gezeichnet; Sternit 1 und 2 hellrot; Beine schwarzlich rotbraun, Endtarsen rotbraun, Krallenglied heller. Der weißgelbe Fleck des Kopfschildes nimmt dessen letztes $\frac{1}{4}$ in ganzer Breite ein.

Kopf an Volumen fast dem Thorax gleich, merklich breiter als letztere (122:77, 115), hinter den Augen kräftig verlängert, mit viertelkreisförmig gerundeten Seiten, die Schläfen so dick wie die Augenbreite, der untere Teil des Gesichts im Profil kräftig vorgewölbt; Oberkiefer (von vorn gesehen) schwach gekrümmt, lang und breit, mit breitem Endzahn, von unten gesehen kräftig gebogen. Im übrigen vgl. Fig. 1 u. 2.

Skulptur von Kopf und Thorax ± wie beim ♂, aber das Stimm-schlächen stark glänzend und zerstreut punktiert, die Punktierung der Stirn flacher und weniger dicht, besonders nach oben und nach den Seiten zu, das Gesicht deshalb auch glänzender; Mesopleuren mit oberflächlicher Chagriniierung und zerstreuter, flacher, runzlicher Punktierung; von der netzartig gerunzelten Mittelfläche des Mittelfeldes ziehen sich über dessen Seiten weitläufige feine Querrunzeln. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, wenig breiter als letzterer, oval, nach beiden Enden kräftig verschmälert, gewölbt, Tergit 1 mit schmaler und flacher, die folgenden mit kräftig

eingedrückten und an der Basis scharf abgesetzten Depressionen, 2 an der Basis kräftig konkav; Tergit 1 mit derselben Skulptur wie beim ♂, aber auf der Scheibe vorn punktflos, hinten mit feiner, ganz verloschener, zerstreuter Punktierung wie beim ♂, 2 an der Basisvertiefung poliert, im übrigen obsolet chagriniert und sehr dicht, äußerst fein, oberflächlich punktiert; die folgenden Tergite mit dichter Chagriniierung und in dieser verschwindender mikroskopischer Punktierung; 1 und die Basis von 2 glänzend, 2 im übrigen schwach glänzend, die folgenden mattseidig; die Depressionen wie beim ♂.

Äußere End-(Quer-)Kante der Schienen III mittig geschlitzt, vor der Hinterecke mit kurzem Dorn (vgl. Fig. 3); Sporn nach dem Basaldrittel schwach erweitert mit schwach krenniertem Hinterrande. Behaarung von Kopf und Thorax wie beim ♂, aber die Behaarung der Thoraxseiten und besonders die Haunig-schimmelartige Behaarung des Stützes viel spärlicher und durchsichtiger, auf den Seitenfeldern und den Seiten des Mittelfeldes überhaupt fehlend. Tergit 1 wie beim ♂, auf der Scheibe aber spärlicher und kürzer behaart; 2 auf der polierten Basis kahl, im übrigen sehr dicht und kurz blaß behaart; 3, 4 und 5 mit kurzen, gekrümmten, feinen, schwarzbraunen Borsten ziemlich dicht besetzt, dazwischen mit sehr dichter, feiner, blasser Behaarung, an den Seiten und unten reichlich lang weißlich behaart; 5 kurz und dicht schwarzbraun behaart; Bewimperung der Depressionen wie beim ♂, auch die des 2. Tergits mit solcher (aber feinerer), Behaarung der Tergitenden wie beim ♂, aber feiner. Behaarung der Sternite und der Beine aus ungefederten Borsten bestehend, auf den Sterniten weiblich, dicht und lang, an den Beinen gelblichweiß, Bürste dünn.

Größe 10—11 mm.

Typen des ♀ im Berliner Museum.

2. *Thrinch. assamense* Sladen, ♂, ♀

Canad. Entomol., Vol. 47, 1915, p. 213—215, ♂, ♀.

Die Beschreibung lautet:

♂. Length 13 mm (head extended), expanse 21 mm. Head and thorax black, clothed with short pale fulvous hair; inner margins of the eyes concave; clypeus greatly extended, more so than in *T. sladeni*, clear yellow; supraclypeal area piceous; malar space piceous, its extremity yellow; mandibles yellow, their tips piceous; labrum yellow; clypeus very shining, coarsely and remotely punctured;

antennae piceous, apex of scape paler; upper part of front finely and shallowly punctured, almost impunctate in the region of the ocelli; propodeum longitudinally rugose at the base; tegulae testaceous. Wings hyaline, yellowish; nervures, stigma and hairs on wings pale testaceous; the first recurrent nervure joins the second submarginal cell before the end. Legs entirely testaceous-yellow; hind femora not much thickened, concave beneath; lobe on hind tibiae wider than in *T. stadeni*. Abdomen has the first segment testaceous blackened in the centre and on either side at the base; second segment testaceous, with a transverse black band not narrowed in the middle; remaining segments black; as in *T. stadeni*, broad apical bands of shining white hair are noticeable in some lights on segments 3 to 5; abdomen shining, the basal segment impunctate; the dull, closely-punctured area on either side of the 2nd segment near the middle, present in *T. stadeni*, is absent; beneath segments 1 to 4 pale, 5 and 6 black; segment 5 bilobate (in *T. stadeni* it is merely emarginate), bearing at its base a transverse row of erect hooked spines, eight in number, equal in length and nearly equidistant.

(Auf p. 213 erwähnt der Autor ferner, daß die 2. Kubitalquader abgekürzt ist, d. h. die Radialader nicht erreicht.)

♀. Described by COCKERELL, Can. Entomol., Vol. 45, p. 36, under the name of *T. stadeni*.

Habitat: Khasia Hills, Assam, India.

Mir ist diese Art nicht bekannt geworden. Wegen der Unterschiede des ♂ von *Ther. flaviscapus* ♂ vgl. bei diesem. Zur sicheren Abgrenzung von *Ther. macrognathum* reichen die von STADEN angegebenen Merkmale nicht aus (in der Tabelle konnte zur Unterscheidung deshalb nur die verschiedene Färbung des Kopfschildes verwertet werden, die aber möglicherweise variiert). Was das ♀ betrifft, so war die COCKERELLIsche Type nicht zu erhalten, die FRUERSsche in seiner (jetzt im Berliner Museum befindlichen) Sammlung nicht aufzufinden. Ich muß mich deshalb auf die Wiedergabe der beiden Beschreibungen beschränken, die leider genaue Angaben über die Skulptur, insbesondere über diejenige der Tergite, vermissen lassen.

COCKERELL: ♀ more robust (than the ♂); the produced clypeus very broad, clear ferruginous (as also part of supraclipeal area), flattened and impunctate in middle, strongly lobed at sides, the shining sparsely punctate sides of face forming an acute angle on each side between the clypeus and its lobe; labrum and greater part

of front with short golden tomentum; scape reddened apically; apical half or more of flagellum obscurely reddish beneath, hair of thorax (dense of prothorax above) pale fulvous; disc of mesothorax more strongly and closely punctured; area of metathorax with small basal plicae; legs with golden hair; anterior tibiae and tarsi, and middle tibiae in front, clear red; only the first abdominal segment red, with a pair of subapical brown spots; 2. segment with the broad margin orange; the shining short hairs of the apical margin are golden on the second segment, but white on the others.

FRERE (Tijdschr. Entomol., Vol. 57, 1914, p. 27): ♀. Schwarz, kurz gelbbraun behaart, Kopf fein aber unregelmäßig dicht punktiert, stellenweise runzlig, Kopf stark verlängert, Wangen quadratisch, Clypeus rotgelb, vorgezogen, mitten abgestutzt, seitlich schwach punktiert, Mandibelbasis eckig vorspringend, Labrum und Mandibel rot, ebenso der Antennenschaft, Gelbel braun, oben dunkelbraun, Stirnschildchen konvex, fast glatt, glänzend, Stirnpartie bei der Antennenbasis eingedrückt, konkav, seitlich am Augenrand gelblich; Pronotum gelblich, Mesonotum und Scutellum punktiert, glänzend, Mittelsegment braun, matt, fein skulptiert, Area glänzend, gerunzelt, Abdomen kaum erkennbar punktiert, Segment 1 glatt, rotgelb mit brauner Querbinde, Segment 2—4 mit kaum angedeuteter heller Filzbinde, 4—6 kurz und sparsam schwarz behaart. Ventralsegmente einzeln und grob punktiert und fein quergesunzelt, mit einzelnen langen Haaren. Beine rotgelb, gelblich behaart, Scopa gelbbraun. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae gelbbraun.

L. 11 mm, Br. 3 mm, Kopflänge $3\frac{1}{2}$ mm.

COCKERELL und FRERE erhielten, wie bereits erwähnt, dieses ♀ durch STADEN aus Assam (Khasia Hills, Juni 1895).

Die Beschreibungen beider Autoren weichen voneinander ab, was die Färbung des Füllerschaftes und der Beine (anscheinend auch der Mundteile) betrifft. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, daß es sich nicht um dasselbe ♀ handelt, wenigstens zunächst eine Vermutung für letzteres spricht. Ohne Vergleichung der Typen wird sich völlige Klarheit nicht gewinnen lassen.

3. *Tynch. flaviscapus* n. sp. ♂.

♂. (Type): Kopf und Thorax schwarzbraun, Kopfschild, Oberkiefer (mit roter Spitze), Maxillen, Füllerschaft (oben und unten), Wendeglied, Hinterrand des Schildchens, Schulterbeulen, Flügel-

schuppen, Beine I und II einschli. der Schenkelringe und Hüften und Tarsen III bleich bräunlichgelb, Mittelsegment, Stirnschildchen, Wangen, Unterseite der Fühlergeißel rotbraun, Oberseite der letzteren dunkelbraun, Hüften, Schenkelringe, Schenkel und Schienen III blaß gelbbraun, Basis der Schienen schmal gelblich, Zipfel durchsichtig hornig, Pulvillus und die Endhälfte aller Krallen rotbraun, Flügel schwach gelblich getrübt, Adern und Mal bernsteingelb.

Tergit 1 und 2 bleich rostgelb, 1 vor dem Endteil schmal, 2 quer über die Scheibe breit rotbraun gebändert, die übrigen Tergite schwarzbraun mit rotbraunem Ton, mit blaß hornig gelb durchsichtigen Depressionen. Sternit 1—4 hell rostgelb, 5 und 6 tief rotbraun mit gelblich durchsichtigen Enden.

Morphologische Unterschiede von *stadeni*-♂: Untere Gesichtspartie viel stärker verlängert (vgl. Fig. 12); Schenkelring III normal, Schenkel III schwach gebogen und schwach verdickt, Schienen II ebenfalls schlanker (vgl. Fig. 17), letztere mit kürzerem und (von hinten gesehen) breiterem Zipfel, dessen Fläche nicht, wie bei *sl.* ♂, senkrecht zur Längsachse der Schiene steht, sondern schräg, und in die Außenseite der Schiene gleichmäßig übergeht; die beiden Sporne sind einander deshalb mehr genähert; Tergit 2 mit schwach entwickelter, die folgenden mit kaum angedeuteter Depression; Sternit 2, 3, 5 auf der Scheibe nicht eingedrückt, 2 am Ende mittlen mit breitem und langem, zungenförmigem Fortsatz, der tiefe Einschnitt am Ende von 5 breiter, Basalplatte von 5 und 6 flacher, 5 mit je allmählich an Länge abnehmenden gelben Knopfborsten, Basalplatte von 6 mittlen der Länge nach mit flacher, konkaver Furche; Kubitalquerader nicht über den Haarfleck hinaus verlängert. Skulptur im allgemeinen wie bei *stadeni*-♂, mit folgenden Abweichungen: Die Stirn ist oben glänzend und kaum merklich punktiert; das Mesonotum auch auf den Seiten emailartig glänzend, hier flacher, noch feiner und viel weniger dicht (Zwischenräume 4—5 mal größer als die Pünktchen), auch mittlen dicht zerstreuter punktiert; Mesonotum zwar dicht punktiert, aber glänzend; Mesopleuren emailartig glänzend, sehr dicht und fein punktiert; Mittelfeld mit kräftigerer und weniger dichter netzartiger Runzlung; Tergit 1 und 2 poliert, stark glänzend, 1 auf der Scheibe sehr zerstreut mikroskopisch fein punktiert, 2 auf der Scheibe mittlen sehr zerstreut, vor den Beulen etwas dichter, sehr fein flach punktiert, 3—6 schwach und seidig glänzend, mit sehr feiner netzartiger Chagrinierung, an der Basis schmal, ziemlich

zerstreut und sehr fein, im übrigen sehr dicht (aber die Zwischenräume mehrfach größer als die Pünktchen) und äußerst fein punktiert, der Endteil von 1 und 2 poliert, punkellos, von 3—6 mit Ausnahme des letzten Viertels dicht, äußerst fein flach punktiert, glänzend, Tergit 7 lebhaft glänzend, oberflächlich chagriniert und ziemlich dicht kräftig flach punktiert.

Behaarung von Kopf und Thorax wie bei *stadeni*-♂, aber von blaß goldgelber Farbe; auch die Stirn ist in derselben Weise wie die Gesichtsseiten bis zu $\frac{1}{4}$ ihrer Höhe hinauf befilzt; Tergit 1 und 2 sind auf der Scheibe spärlich, die folgenden kurz, sehr fein und sehr dicht graugelb behaart, Bewimperung und Behaarung wie bei *stadeni*-♂, aber blaßgelb, 7 schwarzbraun beborstet, Beine sehr blaß gelblich behaart. Behaarung der Sternite wie bei *tonkinense*, aber etwas kürzer.

Größe 11 mm.

Die Cotype weicht in der Färbung etwas ab: das Wendeglied ist rotbraun, die Geißel unten gelblich rotbraun, die Tarsen III sind gebräunt, dagegen die Schenkel III und Schienen III heller (rostgelb).

Typen: 1 ♂ aus Hinterindien (Yoonzaleen-Tal, Mai 1893, BRINHAM leg.) im Berliner Museum (Type), 1 ♂ aus Sumatra (Liangagas, DOHRN leg.) im Stettiner Museum (Cotype).

Um *assamense* STADEN kann es sich nicht handeln, da dieses dunklen Fühlerschaft, gestreiftes Mittelfeld und nur je 4 Knopfborsten hat. Was das ♀ betrifft, so könnte die FRUERSISCHE Type *stadeni*-♀, die gelben Fühlerschaft haben soll und auch sonst in der Färbung (Kopfschild und Beine rotgelb) *faiviscapus* gleicht, sehr wohl zu letzterem gehören und von der COCKERELLI'SCHEN Type *stadeni*-♀ (= *assamense* STADEN ♀) verschieden sein. Leider ist die FRUERSISCHE Type in seiner jetzt im Berliner Museum befindlichen Sammlung nicht aufzufinden.

4. *Thrinostoma tonkinense* n. sp. ♂.

Kopf und Thorax tief braunschwarz; Kopfschild, Oberlippe, Oberkiefer (mit roter Spitze), Schulterbeulen, Flügelschuppen und Beine hell rostgelb, Pulvillus und Endhälfte der Krallen rotbraun, Seiten des Kopfschildes (schmal), Wangen, Fühler und Hüften kastanienbraun, Geißel unten hell rotbraun, Maxillen braun; Flügel gran getrübt, Adern und Mal bernsteingelb; Tergite rötlichgelb, das erste am bleichsten, dieses vor dem Endteil mit breiter rotbrauner

Querbinde, 2—6 mit sehr breiten rotbraunen Binden, welche nur einen schmalen Querstreifen der Basis (und die Depression) frei lassen, 7 braun gewolkt, alle Depressionen durchscheinend hornig gelb; Sternite rötlichgelb, 5 mit dunkelgelber Basal- und braunroter Endhälfte, 6 an der Basishälfte gebräunt.

Kopfform ungefähr wie bei *Acanthopneuste* (vgl. Fig. 13). Stimmschildchen mit deutlicher Chagriniierung, matt, ziemlich weitläufig kräftigfein flach punktiert, Kopfschild infolge unscharfer Chagriniierung schwach und fettig glänzend, mitten längs mit unscharfen, flachen Eindrückchen, mit Ausnahme der Basismitte reichlich, aber ganz flach schräg eingestochen kräftig punktiert; Stirn (soweit sichtbar) und Scheitel mit mikroskopisch feiner, flacher, dichter Punktiierung und emalartigem Glanz. Mesonotum an den Seiten mit äußerst feiner und dichter, nach der Mitte zu mit stärkerer, tiefer, mitten mit um das Doppelte kräftigerer (aber auch noch relativ feiner), weitläufigerer (Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte) und flacher Punktiierung, die Zwischenräume mitten ohne Feinskulptur, glänzend, rings die Oberfläche dagegen matt. Schildchen sehr dicht, mitten fein, rings sehr fein punktiert, im ganzen seidig matt. Mesopleuren glänzend, undeutlich chagriniert und fein, ganz flach, weitläufig punktiert. Mittelfeld seidig matt, dicht fein scharf netzartig wellig gerunzelt. Stütz bis zur Hälfte der Höhe seitlich scharfkantig, seidig matt, dicht fein chagriniert und erhaben punktiert. Kubitalquerader 2 am Haarleck endigend.

Hinterleib nach vorn viel weniger verschmälert wie bei den 2 vorhergehenden Arten, die Tergite hinter den Beulen eingedrückt, 2 mit auch mitten kräftig eingedrückt Endteil, 1 und 3 kaum so, 4—6 nicht so, 3 und 4 beiderseits vor den Beulen schwach eingedrückt; Tergit 1 ohne Feinskulptur, mit seitlich dicht, mitten zerstreut sehr fein punktiierter Scheibe, glänzend; 2 auf der Scheibe überall sehr dicht (Zwischenräume aber mehrfach größer als die Punkte) sehr fein, nur an der Basis mitten zerstreut und viel stärker (aber auch noch fein), punktiert, schwächer glänzend; 3 fein chagriniert und äußerst dicht und fein punktiert, mit einer zerstreut und stärker punktierten Stelle an der Basis mitten, matt; 4 wie 3, aber die Basis in ihrer ganzen Breite schmal punktiert und deshalb glänzender als der Rest der Scheibe; Tergit 2 ff. unmittelbar an den Seiten glatter und glänzender; Endteil von 1 sehr zerstreut, von 2 ziemlich dicht, von 3 ff. äußerst dicht mikroskopisch fein punktiert; 7 reichlich fein braun punktiert.

Sternit 2, 3 und 5 nicht mitten eingedrückt, 2 am Ende mitten zungenartig verlängert, 5 mit sehr flacher Basalplatte und je 6—8 weitläufigen, untereinander ungefähr an Länge gleichen Knopfborsten (bei der Type beiderseits mit 6 gleichartigen, zu denen auf der linken Reihe am Anfang und Ende je ein feinerer und kürzerer tritt), 5 am Ende tief und breit ausgeschnitten, Basalplatte von 6 sehr ähnlich wie bei *stadeni*-♂, aber die Grube flacher und weniger scharf umgrenzt, auch die firstartige Kante zwischen horizontalen und abschüssigem Teil weniger ausgeprägt, außerdem steht an der Basis des Sternits (im Ausschnitt des 5.) ein kurzer Höcker; Sternit 5 mit je 3 Hakenborsten (vgl. Fig. 12).

Schenkel III schwach verdickt, auch unten am Ende nicht erweitert (der Type fehlen Schienen und Tarsen der Hinterbeine).

Behaarung von Kopf und Thorax lebhaft graugelb; die flügel ihrer Höhe; Art und Ausdehnung der Behaarung im übrigen wie bei *stadeni*-♂, aber auf dem Mesonotum viel dichter und ein wenig länger. Tergit 1 auf der Scheibe dichter abstehend behaart als bei *stadeni*, die Haare ebenso wie die der abschüssigen Basis am Ende weitläufig gefedert, 2 auf der Scheibe reichlich, aber kurz, so behaarung) äußerst dicht, aber ganz kurz seidig behaart, außerdem dicht mit feinen, gekrümmten Borsten besetzt; die feine Behaarung blägelb, die Borsten rostgelb mit blässerem Ende; Depressionen (2 nur seitlich, 3—6 querüber, 3 schmal, 4—6 breit) sehr fein und zarter als bei *stadeni* und weniger stark nach außen gescheitelt, auch die langen, über die Depression hängenden Borsten viel feiner und unauffälliger als bei *stadeni*, gelblich; Tergit 7 reichlich und lang blaßbraun beborstet. Sternit 4 zwischen den Knopfborsten und dem Seitenrand, 5 am ganzen Endrand dicht und lang gelb gefranst. Größe 11 mm:

Type: 1 ♂ aus Zentral-Tonkin (Chiem-Hoa, FRUHSCHROEDER leg. Aug.-Sept.) im Wiener Museum.

5. *Thrinchostoma bryanti* MEADE-WALDO. ♂.

Ann. Mag. Nat. Hist., Vol. 14, 1914, p. 452, ♂.

Die Beschreibung lautet:

♂. Capite thoraceque nigris, abdomine fulvo-brunneo; omnino

nitidus, \pm pubescens; clypeo medio apiceque fulvobrunneo. Alis subhyalinis, hirsutis.

Long. (capite producto) 14 mm.

Clypeus very much produced, snout-like, the apex truncate, laterally rounded, shining and finely punctured; genae of considerable development, about equal in length to the scape, clothed with a dense sericeous pale pubescence; inner orbits feebly emarginate along their upper half; mandibles simple, fulvous brown. Antennae wholly black, of normal proportion. Mesonotum shining, finely punctured; scutellum shining, distinctly convex; enclosed area more coarsely sculptured; surface of truncation of median segment slightly concave, subglabrous, the punctures rather scattered, lateral angles of median segment forming distinct carinae. Tegulae brownish, nitidulous. Abdomen with first segment somewhat elongate, and following segments rather widening towards apex of segment 3, the whole abdomen somewhat copiously clothed with pale brown hairs. Sternite 3 extremely short, almost entirely covered by the preceding sternite, at its apex are 2 short rows of stiff black hairs; sternite 4 dull, bilobed, the whole surface covered with pruinosity. Anterior and intermediate tibiae and tarsi covered with golden pubescence; posterior tibiae with a conspicuous corneous tooth at apex below; posterior tarsi with golden pubescence within. Calcaria pale testaceous. Wings with the nervures and stigma dull rufous...."

Erwähnt wird u. a. weiter insbesondere, daß die 2. Kubitalquerader nicht über den Haarleck hinaus verlängert ist.

In dieser Beschreibung ist offenbar das 4. Sternit mit dem 3. und das 5. mit dem 4. verwechselt, außerdem werden die Knopfborsten irrtümlich an das Ende des 4. (in der Beschreibung: des 3.) verlegt.

Type: 1 ♂ von Sawarak (Borneo, Mt. Merinjak, 1500 ft., 1914 von G. E. BRYANT gesammelt) in Brit. Museum.

Mir ist diese Art bisher nicht zu Gesicht gekommen.

6. *Thrinch. macrognathum* FRIESE.

a. a. O., p. 26, 27, ♂.

Ich verzichte auf die Wiedergabe der FRIESE'schen Beschreibung; in der u. a. das 3. Sternit mit dem 4., das 4. mit dem 5., das 5.

mit dem 6. verwechselt wird, und gebe stattdessen eine Neubeschreibung der im Berliner Museum befindlichen Type:

Farbung im allgemeinen wie bei *flaviscapus*-♂, mit folgenden Abweichungen: Kopfschild längs den Seiten braun, Stirnschildchen schwarzbraun, Fühlerschaft tief rotbraun, Wendeglied nicht heller, Schildchen nicht gelb gezeichnet, Mittelsegment nicht heller als der Thorax, Beine etwas dunkler (rostgelb), auch Schenkel III und Schienen III rostgelb, Schienen III längs der Hinterkante, Metatarsus III am Ende und die folgenden Tarsenglieder braun, Schienzipfel am Ende milchweiß durchscheinend, Flügel schwach gebraunt, Adern und Mal gelbbraun, letzteres am Rande dunkler, Tergitenden durchsichtig horngelb.

Wegen der Kopfform vgl. Fig. 10 u. 11; Schenkelring III einfach, Schenkel und Schienen III schwach verdickt, erstere unten auf der Endhälfte flach rundlich-stumpfwinklig erweitert (vgl. Fig. 17), Schienenzipfel (von hinten gesehen) kurz und breit, seine hintere Fläche etwas schräg zur Längsachse der Schiene gestellt (aber merklich schwächer als bei *tonkinense*); zungenförmige Erweiterung des 2. Sternits breiter und kürzer als bei *flaviscapus*; 3—5 gleichmäßig lange, etwas schräg nach der Seite gerichtete Knopfborsten (bei der Type rechts 5, links 3); Sternit 5 mit ganz flacher Basalplatte, am Ende breit und tief ausgeschnitten, seitlich mit 1 Hakenborste; Basalfläche des 6. Sternits mit einer geschlossenen, schmal elliptischen Längsgrube, neben dieser etwas eingedrückt, der First des abschüssigen Endes der Basalfläche ist schwach ausgeprägt, aber unmittelbar neben der Seitenkante des Sternits etwas wulstig verdickt, an der Basis (im Ausschnitt von Sternit 5 sichtbar) steht ein Höcker, der auf der Hinterseite flach gefurcht ist, und zwar setzt sich diese Furche in die lanzettliche Längsgrube fort.

Skulptur von Kopf und Thorax im allgemeinen wie bei *tonkinense*, aber der Kopfschild schwächer chagrinirt und deshalb glänzender; Mittelfeld dicht fein längsgestreift, mit glänzenden Furchen. Hinterleib nach vorn schwächer als bei *sladeni* verschmälert, Tergit 1 nur hinter den Beulen eingedrückt, die folgenden mit flach konkavem Endteil, der an der Basis nicht scharf von der Scheibe abgesetzt ist, 3 auf der Scheibe beiderseits der Mitte ausgedehnt flach eingedrückt; Tergit 1 und 2 poliert, 1 mit sehr spärlicher und äußerst feiner, 2 seitlich mit zerstreuter, mitten mit etwas dichter kräftiger flacher Punktierung, 3—6 mit feiner Chagrinierung (nur an

den Seiten fast glatt), 3 an der Basis zerstreut, fein und flach, auf den eingedrückten Stellen äußerst fein und runzelig dicht punktiert, hier völlig glanzlos, an der Basis glänzend, 4—6 schwach und fettig glänzend, 4 sehr dicht und sehr fein punktiert (Zwischenräume größer als die Punkte), an der Basis schmal zerstreut, 5 und 6 ohne Punktiertung, Endteil von 1 und 2 poliert, von 3—6 ganz oberflächlich und weitläufig gerieft, glänzend, Tergit 7 glänzend, zerstreut fein punktiert; Sternit 2, 3 und 5 auf der Scheibe nicht eingedrückt.

Art der Behaarung von Kopf und Thorax wie bei *stadeni*-♂, also insbesondere auf den Mesopleuren (außer vorn) dünn und durchsichtig, aber auch die Stirn bis zu $\frac{3}{4}$ ihrer Höhe dicht beflut; ihre Farbe lebhaft graugelb, auf Mesonotum und Schildchen blaß gelbbraun; Tergit 1 lang (auf der abschüssigen Basis reichlich, auf der Scheibe dünner), 2 kurz und spärlich, absteigend gelblich behaart, 3—6 mit kurzen, feinen, gekrümmten, braunen und längeren, blassen Borsten reichlich besetzt, 3 außerdem auf den runzlig punktierten, matten Flächen mit äußerst dichter, sehr feiner und sehr kurzer gelbgrauer Behaarung, die bei gewissem Gesichtswinkel kaum zu sehen ist, bei anderen wieder staubartig blaß behaart, 4 an der Basis, 5 und 6 auf der Scheibe dünn staubartig blaß behaart, die lange Behaarung an der Basis der Depressionen und die Bewimperung der letzteren wie bei *stadeni*-♂, aber von glänzend blaßgelber Farbe, 4—6 an den Seiten reichlich und lang weißlich behaart, 7 dunkelbraun beborstet; Sternit 2 am Ende spärlich und sehr kurz, 3 und 4 am Endrand dünn, aber lang graugelb behaart, 5 am Ende mit kurzer, aber dichter, graugelber Fiederhaarbehaarung. Beinbehaarung blaßgelb, die großen Borsten an der Unterseite der Metatarsen III trübe rostgelb.

Größe 10 mm.

Heimat: Die Type ist von E. JACOBSON bei Noesa Kamhangan (Java) gefangen (März 1917).

Das ♀ der Stammform ist noch nicht bekannt geworden; es ist möglich, daß es in der Färbung von der nachstehend als Varietät beschriebene Form nicht abweicht.

var. *brunnea* n. var. ♀ ♂.

♂. Von der Stammform durch ausgedehnte dunkle Färbung abweichend.

a) Type [1 ♂ von Pelabuan Ratoe (Java, E. JACOBSON leg.) im Museum zu Buitenzorg]:

Die Seiten des Kopfschildes ausgedehnter braun; Tergit 1 und 2 schwarzbraun mit rotbraunem Ton, die verdeckte Basis von Tergit 2 und 3, sowie Sternit 2—4 bräunlichgelb, 1 und 2 und die Paratergite am Ende breit farblos durchsichtig; Beine schwarzbraun, Schenkel I und II und Schienen II etwas heller, Schienenzipfel milchweiß mit schwachem bräunlichen Anflug, Schienen I, Tarsen I sowie Krallengliedspitzen II und III rostgelb, Endhälfte der Krallen und Pulvillus rotbraun; Flügel schwach bräunlich getrübt.

Bei diesem Stück sind beiderseits je 5 Knopfborsten vorhanden.

b) Cotype [1 ♂ von Fort de Koek (Sumatra, 920 m, E. JACOBSON leg. 1924) in der Sammlung des Genanten]:

Wie die Type, aber die ganze Basalhälfte des Kopfschildes schwarzbraun, auch Schenkel I und II und Schienen II rostgelb, erstere an der Basis vorn, Schienen II längs der Hinterkante braun.

Bei diesem Stück ist das Mesonotum mitten viel zerstreuter punktiert und zugleich wegen seiner viel oberflächlicheren Chagrierung glänzend; das 5. Sternit trägt beiderseits je 4 Knopfborsten.

♀. Type [1 ♀ von Serapui Kur (Sumatra, E. JACOBSON leg. Juli 1915) im Leidener Museum]:

Schwarzbraun; Kopfschild rotbraun, dieser am Ende, die Ober- und Vorderseite der Schienen I trübe rostgelb; Mitte der Ober- und Vorderseite der Schienen I trübe rostgelb; Flügel wie beim ♂; Kiefer rostrot; Fühlergeißel unten tief rotbraun; Krallenglied rostgelb; Beine rötlich dunkelbraun, Endtarsen rotbraun, Krallenglied rostgelb mit rotbraunem Pulvillus und Krallenspitze; Tergit 1, die Basis von 2 (schmal) und die verdeckte Basalwulst von 3 rostgelb, 1 auf der Scheibe (ausgedehnt) und an den Seiten der Basis (wenig) rotbraun gefleckt, Tergit 2 tief rotbraun, die folgenden schwarzbraun, alle Tergitenden breit horngelb durchscheinend, Sternit 1 rostgelb, die übrigen schwarzbraun mit schmalen gelblichen Rändern.

Kopf so breit wie der Thorax (108:75; 111), hinter den Augen stark verschnälert, Gesicht langgestreckt (120:108), die Länge der Wangen größer als die Breite der Oberkieferbasis (vgl. Fig. 7 u. 8); Stirnschildchen und Kopfschild mit oberflächlichem Chagrin, schwach und fettig glänzend, ersterer mitten sehr zerstreut punktiert, letzterer mitten längs und an den Seiten eingedrückt, an den Seiten reichlich, mitten spärlich kräftig flach punktiert. Stirn mit äußerst feiner,

sehr dichter, aber ganz flacher Punktierung, seidig matt; Scheitel stark emalartig glänzend, mit reichlicher, aber mikroskopisch feiner und ganz flacher, kaum bemerkbarer Punktierung; Wangen mikroskopisch fein und sehr dicht punktiert. Mesonotum, Schildchen, Pleuren wie beim ♂ (Cotype), Mittelfeld an der Basis mit feiner netzartiger Runzlung; im übrigen mit undeutlicher Skulptur. Stütz bis über $\frac{3}{4}$ der Höhe seitlich scharf gerandet, fein chagriniert, schwach glänzend, mit zerstreuten erhabenen Pünktchen.

Hintenleib wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als der letztere, von der Basis des 3. Segments nach vorn und vom Ende desselben Segments nach hinten stark verschmälert, breit keulenförmig, die Tergite am Ende nur hinter den Beulen (schwach) eingedrückt; Tergit 1 poliert, auf der Scheibe äußerst fein und sehr spärlich punktiert, stark glänzend; 2 an der Basis sechsmal poliert und punktos, die Scheibe im übrigen ganz schwach chagriniert, auf der Endhälfte mittlen und vor den Beulen äußerst fein und dicht, im übrigen zerstreut, fein und flach punktiert, glänzend, aber die sehr dicht punktierten Stellen seidig matt; 3 und 4 mit sehr dichter, rauher Chagriniierung, die nach dem Endteil zu etwas feiner wird, die Basalhälfte völlig glanzlos, die Endhälfte der Scheibe mit schwachem Seidenschimmer, vor dem Endteil auch zerstreut fein erhaben gekörnelt; alle Depressionen glänzend, die erste poliert, die übrigen dicht sehr fein wellig gerieft.

Schienen III am Ende außen mit einem feinen, hakenförmig gebogenen Dorn; der innere Sporn breitgedrückt, von hinten gesehen gebogen, von der Seite gesehen vgl. Fig. 9.

Behaarung von Kopf und Thorax und Tergit 1 wie beim ♂, aber auf den Gesichtsseiten seidig und dünn, auf der Stirn ganz unauffällig, auf dem Mittelsegment viel spärlicher und dünner; Tergit 2 auf den dicht punktierten Stellen sehr fein und dicht kurz, im übrigen dünn und länger behaart, 3 und 4 reichlich braun behaart und dicht sehr fein, an den Seiten lang, blaß behaart, 5 sehr dicht und fein schwarzbraun behaart; Bewimperung und Cilien der Depressionen 2—4 wie beim ♂; Farbe der hellen Hinterleibsbehaarung glänzend graugelb. Sternite lang und dicht behaart. Beinbehaarung hell bräunlichgelb (der Metatarsen, wie üblich, dunkler; blaß rostrot), Bürste dünn.

Größe 11 mm.

Zur leichteren Unterscheidung der Arten möge die folgende Bestimmungstabelle dienen:

♂♂.

1. Schenkelring III unten am Ende winklig vorspringend; Schenkel III und Schienen III stark keulenförmig verdickt. Kubitalquerrader 2 über den Haarleck hinaus bis zur Radialader verlängert. Sternit 2 am Ende gerade abgeschnitten. Sternit 5 an der Basis beiderseits mit je 3 dichtgeschlossenen, an Länge gleichmäßig abnehmenden Knopfborsten, von denen die innerste die längste ist *stodeni* Schenkelring III normal; Schenkel III schwach verdickt. Kubitalquerrader 2 abgekürzt (nicht über den Haarleck hinaus verlängert). Sternit 2 am Ende mit \pm zungenförmig verlängert. Kopfschild und Wangen stärker verlängert. Knopfborsten \pm weitläufig angeordnet
2. Kopfschild ausgedehnt dunkel; Tergit 1 und 2 dunkel rotbraun. Hinterbeine und \pm auch die übrigen Beine dunkelbraun
3. Kopfschild gelb, höchstens an den Seiten dunkel; Tergit 1 und 2 gelbrot (meist mit braunen Querbinden). Alle Beine völlig oder wenigstens überwiegend rostgelb
3. Oberlippe und Oberkiefer rostgelb (letztere mit roter Spitze); Fühlergeißel unten rotbraun; Vorder- und Mittelbeine ausgedehnt rostgelb gezeichnet. Sternit 5 mit je 4—5 langen, braunen Knopfborsten *macrognathum* var. *brunnea* Oberlippe und Oberkiefer rotbraun; Fühler schwarzbraun; ebenso die Beine (mit Ausnahme des Schienenzipfels?)
4. Fühlerschaft rostgelb. Kopfschild einheitlich rostgelb. Sternit 6 mit je 7—8 nach außen allmählich an Länge abnehmenden, ziemlich dicht gestellten Knopfborsten. Basalplatte des 6. Sternits mitten der Länge nach breit flach gefurcht. *haaviscopus* Fühlerschaft dunkel rotbraun, manchmal an der Spitze heller
5. Kopfschild gelb ohne dunkle Zeichnung an den Seiten. Sternit 5 mit je 4 gleichlangen, weitläufigen Knopfborsten *assamense*
6. Kopfschild an den Seiten dunkel gezeichnet
6. Schenkel im letzten Drittel unten flach rundlich-stumpfwinklig erweitert. Je 3—5 gleichlange Knopfborsten. Basalplatte

des 6. Sternits mitten mit lanzettlicher, bis zu dem an der Basis stehenden Höcker reichender Längsgrube

macrognathum

Schenkel normal. Je 6—8 ungefähr gleichlange Knopflorsten. Basalplatte des 6. Sternits an der Basis mit einem Höcker, am Ende mit rundlich dreieckiger Grube, die durch eine schmale ebene Fläche voneinander getrennt sind. Auch die Endtergite gelbrot (mit rotbraunen Querbinden)

tokiensense

♀♀

1. Abstand des unteren Endes der Augen von der Oberkieferbasis nur $\frac{1}{8}$ so lang wie die Breite der letzteren. 2. Kubitalquerrader etwas oberhalb der Mitte schwach geknickt, hier innen mit einem kurzen, stummelartigen Fortsatz und einer schwachen Andeutung eines Haarflecks. Kopf sehr dick, mit dicken Schläfen. Tergit 1 und 2 hellrot, 2 (oder auch 1) ± ausgedehnt schwarzbraun gezeichnet; die Tergitenden durchscheinend weißlich wasserhell. Kopfschild mit weißlich-gelbem Enddrittel

stadeni

Abstand des unteren Endes der Augen von der Oberkieferbasis mindestens so lang wie diese breit

2

2. Kopfschild tief rotbraun, am Ende trübe rostgelb; Fühlerschaft rotbraun; Beine dunkelbraun. 2. Kubitalader normal

macrognathum var. *brunnea*

3

Kopfschild rötlichgelb; ganz oder ausgedehnt rostgelb

3. Fühlerschaft dunkel rotbraun, an der Spitze heller. Schienen I, Tarsen I und Schienen II (letztere nur vorn) gelbrot, Beine im übrigen dunkel

assamense (*stadeni* CKLL. ♀).

Fühlerschaft und die ganzen Beine rostgelb

? *haviscampus* (*stadeni* FRITSE ♀)

II. Neue oder wenig bekannte *Halictus*-Arten.

Indo-malaysische *Halictus* sind zuerst von SMITH, später von VACHAT, CAMERON, BINGHAM, NURSE, COCKERELL, FRITSE und STRAND beschrieben worden; auch ASHMEAD und CRAWFORD haben einige Arten bekannt gemacht. Fast ausnahmslos leidet die Darstellung der älteren Autoren an einer gerade bei dieser Gattung unange-

brachten Kürze, indem sie zugleich die für die Systematik, die Unterscheidung der Arten besonders wichtigen Merkmale nicht berücksichtigen. Diese mangelhaften Beschreibungen haben die unausbleibliche Folge gezeitigt, daß zahlreiche Arten von späteren Autoren nochmals unter neuen Namen beschrieben worden sind. Zur Schaffung einer Fülle von Doppelnamen, die fast noch größer als bei den paläarktischen *Halictus*-Arten ist, haben des weiteren noch einige andere Momente beigetragen. Die Fauna des nordwestlichen Indiens und des Himalayagebietes hat bekanntlich einen starken paläarktischen Einschlag. CAMERON, NURSE und BINGHAM, die zahlreiche neue Arten aus diesen Gebieten beschrieben haben, ging aber die Kenntnis der paläarktischen Arten völlig ab. Infolgedessen finden wir verschiedene solche als neue Arten aufgestellt (z. B. *leucosomus* SCHREK. ♀ als *deiphobus* BINGHAM, *quadririnctus* F. subsp. *duploincinus* VACH. als *marginatus* NURSE, *falsipes* KRÜGE als *resurgens* NURSE, *erwipes* MOR. als *clarus* CAMERON, non NURSE). Dasselbe gilt für Formosa, woher STRAND mehrere albekannte paläarktische Arten als neu beschrieben hat. STRAND fehlt überdies der Blick für Artcharaktere; so kommt es, daß er nicht nur auf geringe individuelle Abweichungen neue Arten gründet, sondern auch wiederholt in ein und derselben Arbeit dieselbe Art mehrfach unter verschiedenen Namen beschreibt (so sind z. B. von den in Berl. Entomol. Ztschr. Vol. 54, 1909, p. 179 ff. beschriebenen 21 neuen Arten 14 Synonyme, von den im Arch. Naturgesch., 75. Jg., Vol. 1, Heft 1, 1909, p. 1 ff. beschriebenen 37 Arten 22 Synonyme¹⁾). FRITSE, der nach einer brieflichen Mitteilung niemals in *Halictus* gearbeitet hat, hat trotzdem bei Bearbeitung von Sammlerausbeuten auch eine Reihe von Arten aus dieser Gattung veröffentlicht. Allerdings hat er sich das sehr leicht gemacht, indem er einfach alle ihm vorliegenden Arten als „neu“ beschrieben hat, auch da, wo anschauliche Beschreibungen desselben Tieres vorlagen (z. B. bei *H. roepkei* = *deliensis* STRAND, *lativentris* = *Nesohalictus robbi* CRAWF.). Dazu sind seine Diagnosen höchst mangelhaft, oberflächlich, nichtssagend, lückenhaft und teilweise geradezu falsch, so daß die Wiedererkennung derjenigen seiner

1) Als weiterer Beweis über das Versagen STRAND's gegenüber diesen schwierigen Gattungen sei angeführt, daß das von ihm (in: Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentral-Afrika-Exped., 1907—1908) als *Hal. patricius*-♂ beschriebene Tier in Wahrheit das ♀ einer *Thrinchostoma*-Art und das ebenda erwähnte „♂“ *Thr. bicinctus* ENDERLEIN das bisher unbekanntes ♀ dieser Art ist!

des 6. Sternits mitten mit lanzettlicher, bis zu dem an der Basis stehenden Höcker reichender Längsgrube

macrognathum

Schenkel normal. Je 6—8 ungefähr gleichlange Knopfborsten. Basalplatte des 6. Sternits an der Basis mit einem Höcker; am Ende mit rundlich dreieckiger Grube, die durch eine schmale ebene Fläche voneinander getrennt sind. Auch die Endtergite gelbrot (mit rotbraunen Querbinden)

tonkinense

♀♀.

1. Abstand des unteren Endes der Augen von der Oberkieferbasis nur $\frac{1}{3}$ so lang wie die Breite der letzteren. 2. Kubitalquerader etwas oberhalb der Mitte schwach geknickt, hier innen mit einem kurzen, stummelartigen Fortsatz und einer schwachen Andeutung eines Haarflecks. Kopf sehr dick, mit dicken Schläfen. Tergit 1 und 2 hellrot, 2 (oder auch 1) \pm ausgedehnt schwarzbraun gezeichnet; die Tergitenden durchscheinend weißlich wasserhell. Kopfschild mit weißlich-gelbem Enddrittel

stadeni

Abstand des unteren Endes der Augen von der Oberkieferbasis mindestens so lang wie diese breit

2

2. Kopfschild tief rotbraun, am Ende trübe rostgelb; Fühlerschaft rotbraun; Beine dunkelbraun. 2. Kubitalader normal

macrognathum var. brunnea

3

3. Kopfschild rötlichgelb; ganz oder ausgedehnt rostgelb
3. Fühlerschaft dunkel rotbraun, an der Spitze heller. Schienen I, Tarsen I und Schienen II (letztere nur vorn) gelbrot, Beine im übrigen dunkel

assamense (stadeni CKTL. ♀).

aviscapus (stadeni FRIGSE ♀)

II. Neue oder wenig bekannte *Halictus*-Arten.

Indo-malaysische *Halictus* sind zuerst von SMITH, später von VACHAL, CAMERON, BINGHAM, NURSE, COCKERELL, FRIGSE und STRAND beschrieben worden; auch ASHMEAD und CRAWFORD haben einige Arten bekannt gemacht. Fast ausnahmslos leidet die Darstellung der älteren Autoren an einer gerade bei dieser Gattung unange-

brachten Kürze, indem sie zugleich die für die Systematik, die Unterscheidung der Arten besonders wichtigen Merkmale nicht berücksichtigen. Diese mangelhaften Beschreibungen haben die unauflösbare Folge gezeitigt, daß zahlreiche Arten von späteren Autoren nochmals unter neuen Namen beschrieben worden sind. Zur Schaffung einer Fülle von Doppelnamen, die fast noch größer als bei den paläarktischen *Halictus*-Arten ist, haben des weiteren noch einige andere Momente beigetragen. Die Fauna des nordwestlichen Indiens und des Himalayagebietes hat bekanntlich einen starken paläarktischen Einschlag. CAMERON, NURSE und BINGHAM, die zahlreiche neue Arten aus diesen Gebieten beschrieben haben, ging aber die Kenntnis der paläarktischen Arten völlig ab. Infolgedessen finden wir verschiedene solche als neue Arten aufgestellt (z. B. *leucosomus* SCHNPK. ♀ als *deiphobus* BINGHAM, *quadricinctus* F. subsp. *taiphocinctus* VACH. als *magnificus* NURSE, *fulvipes* KRUG als *resurgens* NURSE, *variegatus* MOR. als *clarus* CAMERON, non NURSE). Dasselbe gilt für Formosa, woher STRAND mehrere altheimische paläarktische Arten als neu beschrieben hat. STRAND fehlt überdies der Blick für Artcharaktere; so kommt es, daß er nicht nur auf geringe individuelle Abweichungen neue Arten gründet, sondern auch wiederholt in ein und derselben Arbeit dieselbe Art mehrfach unter verschiedenen Namen beschreibt (so sind z. B. von den in Berl. Entomol. Ztschr. Vol. 54, 1909, p. 179 ff. beschriebenen 21 neuen Arten 14 Synonyme, von den im Arch. Naturgesch., 75. Jg., Vol. 1, Heft 1, 1909, p. 1 ff. beschriebenen 37 Arten 22 Synonyme¹⁾). FRIGSE, der nach einer brieflichen Mitteilung niemals in *Halictus* gearbeitet hat, hat trotzdem bei Bearbeitung von Sammleransbeuten auch eine Reihe von Arten aus dieser Gattung veröffentlicht. Allerdings hat er sich das sehr leicht gemacht, indem er einfach alle ihm vorliegenden Arten als „neu“ beschrieben hat, auch da, wo anschauliche Beschreibungen desselben Tieres vorlagen (z. B. bei *H. roepkei* = *delensis* STRAND, *lativentris* = *Nesohalictus robbii* CRAWF.). Dazu sind seine Diagnosen höchst mangelhaft, oberflächlich, nichtssagend, lächerhaft und teilweise geradezu falsch, so daß die Wiedererkennung derjenigen seiner

1) Als weiterer Beweis über das Versagen STRAND's gegenüber diesen schwierigen Gattungen sei angeführt, daß das von ihm (in: Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentral-Afrika-Exped., 1907—1908) als *Hal. patricius*-♂ beschriebene Tier in Wahrheit das ♀ einer *Thrinchostoma*-Art und das ebenda erwähnte „♂“ *Thr. bicinctus* ENDERLEIN das bisher unbekanntes ♀ dieser Art ist!

Arten, die zufällig wirklich „neu“ waren, ohne Untersuchung der Typen einfach unmöglich ist.

Hinzu kommt, um die Verwirrung der Synonymie noch zu vergrößern, daß häufig den Autoren Verwechslungen mit anderen Gattungen untergelaufen sind: So haben SMITH, CAMERON, STRAND und FRANSE Nomien als *Halictus*-Arten beschrieben, SMITH und CAMERON auch umgekehrt *Halictus*-Arten als Nomien, CAMERON *Sphæcodes*-Arten als *Halictus*, STRAND (und wahrscheinlich auch CAMERON) *Tomioides* als *Halictus*, CAMERON einen *Halictus* als *Andrena*¹⁾.

Beschrieben sind bis heute (Mitte Oktober 1925) aus dem Gebiet (nach Abzug derjenigen Arten, die in Wahrheit zu anderen Gattungen gehören, und unter Zuzählung der Arten, die als solche anderer Gattungen beschrieben, aber *Halictus*-Arten sind) insgesamt 166 Arten. Davon entfallen auf Vorderindien 61, auf Hinterindien 25, auf Ceylon 20, auf die Sundainsehn 26, auf die Philippinen 27 und auf das austro-malayische Gebiet 7. Davon sind zu streichen als bisher ermittelte Synonyme 45 Namen, so daß 121 Arten übrig bleiben, unter denen aber voraussichtlich noch eine ganze Anzahl Synonyme festzustellen sein werden. Von den 121 Arten entfallen auf Vorderindien 45, auf Hinterindien 20, auf Ceylon 14, auf das Sundagebiet 16, auf die Philippinen 19 und auf das austro-malayische Gebiet 7. Die von Formosa beschriebenen Arten habe ich bei dieser Zusammenstellung außer Betracht gelassen, da der überwiegende Teil der dort gefundenen Arten zur paläarktischen Fauna gehört. Auch von den aus dem Nordwesten und Norden Indiens bekannt gewordenen Arten gehört der größte Teil zu dieser.

Hinzu kommen die nachstehend als neu beschriebenen 78 Arten, 1 neue Rasse und 3 neue Varietäten.

Als Grundlage für die Bestimmung der indo-malayischen *Halictus* wird vielfach noch die ВРГЕНАМ'sche Tabelle in „Fauna Brit. India

1) Daß sich diese allgemeine Verwirrung auch in den Sammlungen auswirkt, ist natürlich. So fand ich in der Sammlung des Museums Calcutta 2 verschiedene *Halictus* als „*Sphæcodes iridipennis* Sm.“, als „*Hal. albescens* Sm.“ neben richtig bestimmten Stücken eine Anzahl Nomien, 2 ♀♀ *H. multistriatus* OULT. und 1 ♀ *marginatus* BERTRÉ, als „*Hal. agrestis* Sm.“ neben einigen ♂♂ *albescens*, 1 ♀ *calatus* VACH. und 3 ♀♀ *assamensis* n. sp. auch 1 *Allodape* und sogar 2 *Chalcis* sp. (?), als „*luadassensis* VACH.“ 1 ♀ *emunctus* VACH., als „*pyropingans* Sm.“ außer 1 richtig bestimmten Stück 1 ♀ *alexis* CAM., einige ♀♀ *albescens* Sm. und 1 ♀ *Nomia* sp., als „*funebrius* CAM.“ neben 2 ♀♀ *reflexus* n. sp., 1 ♀ *albescens* und 1 ♀ *alexis* CAM. usw.

Hym. I.“ benutzt. Diese ist aber wertlos. Denn, abgesehen von ihrer unpraktischen Einteilung nach der keineswegs immer konstanten Skulptur des Mittelfeldes, enthält sie mehrere Arten, die sich als Nomien oder *Sphæcodes* erwiesen haben und außerdem habe ich feststellen müssen, daß ВРГЕНАМ in zahlreichen Fällen die von früheren Autoren beschriebenen Arten nicht richtig gedeutet hat (dies gilt namentlich für die VACHA'schen Arten).

Ich bin bemüht, die Synonymie der altweltlichen *Halictus*-Arten zu klären. Meine bisherigen Feststellungen habe ich in der „Deutsch. Entomol. Ztschr.“ fortlaufend veröffentlicht. Für eine monographische Bearbeitung der indo-malayischen *Halictus* ist die Zeit noch nicht gekommen. Nach meiner Überzeugung haben wir erst etwa die Hälfte der Arten kennen gelernt. Naturgemäß werden die zumeist kleinen *Halictus* bei den üblichen Forschungsreisen nur zufällig und nebenher erbeutet. Dazu bedarf es der planmäßigen Sammeltätigkeit ortsansässiger Entomologen, die über die nötige Sachkunde und Routine verfügen. So verdanken wir bereits den Herren F. JACOBSON (Port de Kock, Sumatra) und Prof. C. F. BAKER (Los Baños, Philippinen) die Kenntnis einer großen Anzahl von Arten, wie schon früher Herr H. SAUTER der Wissenschaft eine reiche Fülle von Arten aus Formosa zugänglich gemacht hat. Die von FRANSE immer wieder betonte Armut des tropischen Südasien an sog. tiefstehenden Bienen findet meines Erachtens hierin ihre Erklärung; ist also nur eine scheinbare. Des weiteren kennen wir auch von den meisten beschriebenen Arten erst das eine Geschlecht. Und schließlich bedarf es einer Revision der in den englischen Museen befindlichen Typen. Diese ist bei den im Museum zu Oxford befindlichen CAMERON'schen Typen aus der coll. РОТНЕР schon deshalb erforderlich, weil bei ihnen verschiedentlich eine Verwechslung der Originalbezeichnung, insbesondere der Namen vorgekommen zu sein scheint, wie ich das auch in der coll. ФЕА des Geneser Museums hinsichtlich verschiedener VACHA'scher Typen feststellen mußte.

Bei Durchsicht der Typen der von VACHA, STRAND und FRANSE beschriebenen Arten ergab sich die Notwendigkeit, von verschiedenen derselben Neubeschreibungen zu verfassen. Ferner fand ich in den Sammlungen, die mir vorlagen (insbesondere der ВРГЕНАМ'schen Sammlung des Berliner Museums, dem Material der Museen in Genua, Kalkutta, Buitenzorg, Leiden, Washington sowie der Sammlung von Herrn E. JACOBSON) zahlreiche Arten, auf die keine der vorhandenen Beschreibungen paßt und die ich deshalb als neu be-

trachten muß. So entstand diese Arbeit. Die Herren Dr. J. WALTERSON (Brit. Mus.) und Dr. R. C. L. PERKINS (Newton Abbot) waren so freundlich, für mich eine Anzahl Typen des Brit. Museums bzw. des Hope Museums zu untersuchen, Herr S. A. ROWEN (Washington), mir Cotypen aus dem U. S. N. Museum zu schicken. Ihnen zu danken, ist mir eine angenehme Pflicht. —

In den nachstehenden Beschreibungen sind Merkmale, die allen *Halictus*-Arten zukommen, natürlich nicht besonders erwähnt; dazu gehört auch, daß bei den meisten ♂♂ die Behaarung der Innenseite der Hinterferse lebhafter gefärbt ist, als die Bürste, in der Regel messinggelb. Dem Verlauf des Flügelgedäders habe ich bei meinen Untersuchungen keine systematische Bedeutung beigelegt, da er bei den verschiedenen Individuen einer Art nach meinen Beobachtungen häufig variiert. Dagegen bietet die Art der Zähnelung oder Bedornung des inneren Sporns der Hinterschienen ein gut mit zu verwendendes Unterscheidungsmerkmal; die Anzahl der Dornen oder Zähne allein allerdings nicht, da einzelne davon infolge Verkümmerng fehlen können. Bei einzelnen Arten sind diejenigen Skulpturmkmale, die nur bei starker Vergrößerung sichtbar werden, durch Petioldruck bezeichnet. Ich hatte ursprünglich die Absicht, dieses Verfahren allgemein durchzuführen, habe dann aber davon abgesehen.

I. Die Gruppe der „*Halictus nominiformes*“ (VACHAL).

VACHAL rechnet zu dieser von ihm in seiner Bearbeitung der FEA-Ausbeute (Ann. Mus. civ. Genova, Vol. 34, 1894, p. 428 ff.) p. 435 benannten Gruppe außer *H. reticulatus*, *intricatus* und *lindomus* noch *zysnotus* und *dasygaster*, aber zu Unrecht. Dagegen bilden die 3 anderen Arten mit verschiedenen später bekannt gewordenen eine scharf umgrenzte Gruppe eigenartiger Formen, die sich in beiden Geschlechtern auffällig von den meisten übrigen *Halictus*-Gruppen unterscheidet, während die zu ihr gehörenden Arten untereinander im allgemeinen große Übereinstimmung aufweisen.

Ihre wesentlichsten Merkmale sind die folgenden:

♀♀. Habitus breit, kurz, gedrungen. Kopf (von oben gesehen) ungewöhnlich dünn, zugleich hinter den Augen stark abgeschwächt, linsenförmig; Gesicht in der Regel viel kürzer als breit, Stirn in der Regel mit netzartig erhabener Runzelung (wie Mesonotum und Schildchen, aber feiner und dichter) und bis zum Nebenaugenhinauf scharf gekielt, Kopfschild auf chagriniertem, mattem Grunde mit ± dichter, flacher Punktierung und dichter, feiner Furchenstreifung,

die von den Seiten herab schräg nach der Mitte zu verläuft (nadelrissig). Pronotum deutlich, bei einigen Arten sehr stark geflügelt. Mesonotum auf mattem, chagriniertem Grunde wenigstens mitten mit netzartiger, bei einigen Arten außerdem mit streifenförmiger, erhabener, ± kräftiger Runzelung; Schildchen netzartig gerunzelt (nur *burmannus* zeigt eine anders beschaffene Skulptur dieser Teile). Mittelfeld und Seitenfelder ± matt, mit unregelmäßiger, ± weitläufiger, rippenartiger Netzzunzelung (vgl. Fig. 25 u. 28), der rings scharf gerandete Stütz glatt und glänzend. Hinterleib breit und kurz oval, im Profil weder ungewöhnlich flachgedrückt noch gekrümmt, die mittleren Tergite am Ende meist hintenschmal (selten etwas mehr) gelb aufgehellt, Tergit 1 in der Regel sehr kurz, bei den meisten Arten mit kaum merklicher Feinskulptur, stark emaliartig glänzend und sehr spärlich und mikroskopisch fein punktiert (Ausnahmen: *kalatarva*, *burmannus* und *lombokensis*), die folgenden Tergite ± deutlich chagriniert und ± dicht fein flach punktiert, schwächer glänzend bis ± matt. Hinterschienen keulenartig geschwollen, mit verbreiteter, flacher Unterseite, die im Profil geschweift erscheint (vgl. Fig. 29); Sporn mit durchschnittlich 5 feinen, ziemlich langen, nadelartigen Dornen.

Behaarung auf dem Mesonotum und Schildchen (außer bei *lombokensis*) und auf den Gesichtsseiten dünn und kurz, unauffällig; in der Furche vor dem Schildchen dünn schimmelartig-flzig (aus ineinander geschobenen, sehr kurzen, lang gefiederten, angedrückten Haaren bestehend), Stütz dicht fein schimmelartig beflizt. Tergit 2, 3 und 4 mit mittlen ± verschmälerten oder unterbrochenen Basalbinden, die Tergite wenigstens vom 3. an mit reichlicher, seidiger Behaarung, die bei den meisten Arten ± dunkelbraun gefärbt ist. Behaarung der Hinterschienen gefedert, kurz, dicht und gleichmäßig (bei den meisten Arten wie geschoren), die flache, breite Unterseite jedoch nur mit äußerst kurzer Behaarung (scheinbar kahl), aber längs ihrer Außenkante mit einer dichtgeschlossenen Reihe langer, am Ende etwas nach hinten (d. h. nach dem Schienenende zu) gekrümmter, auf der Vorderseite kahler, auf der Hinterseite dagegen kammartig dicht und gleichmäßig gefedelter Borstenhaare. Behaarung der Sternite normal angeordnet, aus gefiederten Haaren bestehend.

♂♂. Habitus ebenfalls kurz und gedrungen, wenn auch viel schlanker als bei den ♀♀; Skulptur von Kopf, Thorax und Hinterleib wie bei diesen. Fühler kurz. Form der Hinterschienen wie beim ♀, aber schlanker (vgl. Fig. 30). Bildung der Sternite auf-

fallend: Das 4. ist unter dem 3. verborgen, das 5. und 6. der Länge nach mitten in verschiedenartiger Weise \pm stark eingedrückt (das 4. bei einer Art beiderseits mit einer langen Hakenborste), das 6. ungewöhnlich lang (vgl. Fig. 31).

Die erhabene netzartige Runzelung des Mesonotums im Verein mit der eigentümlichen Skulptur des horizontalen Teils des Mittel-segments lassen die ♀♀, die an die Gattung *Thrinchosoma* erinnernde Bildung und Auszeichnung der Sternite die ♂♂ dieser Gruppe sofort erkennen. Nahe verwandt ist die Gruppe der \pm grünen „*Halicti stratiocarpus*“ (vgl. unten S. 429) durch ähnlichen Habitus, dieselbe Kopfform, die gleiche Form und Behaarung der Hinterschenkel beim ♀ usw., insbesondere zeichnen sich die ♀♀ ebenfalls durch die \pm ausgelehnt netzartige erhabene Runzelung der Stirn aus, aber die Skulptur des Mesonotums und Schildchens ist eine ganz andere, der Hinterleib im Profil sehr dünn und gebogen, die Behaarung der Sternite abweichend usw.; die ♂♂ haben normale Sternite. Dieselbe Form und Behaarung der Hinterschenkel findet sich im übrigen auch bei den ♀♀ der Gruppe „*Halicti nomioidi-formes*“ (vgl. unten).

Diese interessante Gruppe scheint auf das indo- und austro-malaysische Gebiet beschränkt zu sein. Über die Art der von ihr bevorzugten Blüten ist bisher nichts weiter bekannt geworden, als daß *sulawesiensis* und *mercesensis* (laut COCKERELL) an *Homalium* *puberulus* betreffen sind. Das ♀ *bedanus* trägt dicke Massen von Pollen in der Behaarung der Mittelsegmentseiten, der Hinterschenkel und der Sternite sowie an der flachen Unterseite der Hinterschenkel.

Mir sind bisher 25 hierher gehörige, gut geschiedene Arten bekannt geworden. Ich zweifle aber nicht daran, daß diese Zahl sich noch erheblich erhöhen wird. Leider sind erst 4 ♂♂ bekannt geworden, deren Zugehörigkeit zudem noch eine offene Frage bilden muß.

Bestimmungstabelle.

♀♀

1. Scheibe von Tergit 1 nicht oder nur sehr zerstreut und unmerklich punktiert, bei den meisten Arten mit starkem emaliartigem, nur bei einigen Arten mit schwächerem, öligem Glanz, dann aber Mesonotum und abschüssige Basis von Tergit 1 mit normaler (absteigender und durchsichtiger) Behaarung

2

Scheibe von Tergit 1 sehr fein und äußerst dicht punktiert, ölig matt; oder wenn die Scheibe zerstreut punktiert ist, sind Mesonotum und abschüssige Basis von Tergit 1 ocker-gelb beflizt

21

2. Mesonotum nur im mittleren Drittel (der Länge nach) netzartig gerunzelt, auf den Seitendritteln glatt (nur chagrinierter), letztere vorn mit öligem Glanz, nach dem Schildchen zu allmählich matter. Scheitel flach gewölbt, glatt (nur chagrinierter), ölig glänzend. Stirn mit ganz oberflächlich, lederartig wirkender netzartiger Runzelung, matt, der Kiel nur halb bis zum vorderen Nebenaugen reichend. Mesonotum vorn mit kräftiger Mittelfurche, mittlen vorgezogen, der Vorsprung etwas aufgebogen, scharfandig und mittlen ausgeschnitten. Pronotum mit kräftig vorspringenden, bis zu den Schulterenden breit erweiterten Seiten-ecken. Seitenfelder schwach abschüssig. Tergit 1 überdreimal breiter als lang, mit blaugrauem Schein, ölig matten-glänzend, mit mikroskopisch feiner, flacher Netzchagrini-erung, sehr zerstreut und sehr fein flach punktiert, der Endteil an der Basis deutlich gegen die Scheibe abgesetzt (letztere am Ende schwach wulstig), hinter den Beulen kräftig eingedrückt; Tergit 2 sehr dicht und äußerst fein flach und schräg eingestochen punktiert. Gesicht 75:87. Beine dunkel, Krallenglied rostrot. Flügel schwach granlich, Adern hellbraun, Mal dunkelbraun, meist mit hellerer (gelbbrauner) Mitte. Fühlergeißel unten nach dem Ende zu trübe braungelb.

Die feine, seidige Behaarung der Tergite ist braun mit gelblichem Schimmer, auf 5 braun. Schienenbürste (und Behaarung der Tarsen) außen dunkelbraun, innen gelblich. 6,5 mm

2. *Modomus* VACHAL

- Mesonotum mittlen wenigstens seitlich bis zu den Parapsiden (in der Regel auch zwischen diesen und dem Seitenrand, hier aber meist dichter und feiner) netzartig gerunzelt

3

3. Mesonotum nur mit netzartiger Runzelung, die höchstens ganz vorn eine schwache Tendenz zu einer linearen Querrunzelung zeigt

4

Mesonotum außer der netzartigen mit vertiefter oder erhabener linearer Runzelung, die bei den einzelnen Arten in verschiedener Richtung angeordnet ist. Stirn bis zum

vorderen Nebenaugen gekielt. Pronotum seitlich schwach entwickelt.

19

4. Scheitel rundlich gewölbt, die hinteren Nebenaugen fast um ihre Breite unter der Scheitellinie liegend (vgl. Fig. 24). Mesonotum vorn mitten vorgezogen, der Vorsprung scharfkantig, etwas aufgebogen, mitten nur schwach ausgerandet, das Mesonotum seitlich daneben etwas eingedrückt, mitten vorn ohne Furche (nur mit einer etwas vertieften glatten Mittellinie), vgl. Fig. 23. Stirn dicht fein chagriniert, nur unmittelbar über den Fühlern mitten mit ganz verloschener Netznunzelung. Stirnkiel bis zum Nebenaugen reichend. Scheitel glänzend, mit schwacher Chagriniierung und mikroskopisch feiner flacher Punktierung. Pronotum seitlich kräftig erweitert (fast so stark wie bei *hodonius*). Mesonotum mit kräftiger, scharf ausgeprägter Netznunzelung, die jenseits der Parapsiden schwächer, feiner und dichter wird und unmittelbar neben den Flügelschuppen einen schmalen glatten (nur chagriniert) und \pm deutlich seidig glänzenden Streifen frei läßt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen; Seitenfelder stark abschüssig, der leistenartig erhabene scharfe obere Rand des Stützes deshalb nach den Seiten zu stark geschweift — herabgezogen (vgl. Fig. 25); Mittelfeld mit dichter Runzelung; Seitenfelder ausgedehnt glatt (nur hier und da die Spur einer Runzel), schwach und seidig glänzend. Tergit 1 mit abgeflachten, aber nur hinter den Beulen eingedrücktem Endteil, die abschüssige Basis und die Scheibe scheinbar poliert (bei 26facher Vergrößerung fein chagriniert), stark emallartig glänzend, der Endteil mit deutlicherer (auch bei 16facher Vergrößerung erkennbarer) Feinskulptur, aber nur wenig matter, die Scheibe mit sehr zerstreuter, die Basis des Endteils mit dichter, mikroskopisch feiner, flacher Punktierung; auch die Seiten der abschüssigen Basis punktiert; Tergit 2 stärker chagriniert, sehr dicht und fein schräg eingestochen punktiert, seidig matt.

Färbung wie bei *hodonius*; die Endarsen der Vorderbeine und alle Krallenglieder rostgelb.

Farbe der Behlung von Pronotum, Schildenfurche und Hinterschildechen blaß gelblichgrau; der Binden weißlich (frisch gelblicher); der Beinbehaarung blaßgelblich,

Schienenbinde längs der Hinterkante schwach bräunlich; Tergite seidig braun behaart, 5 neben der Furche schmal rostbräunlich, im übrigen dunkelbraun. 6,5 mm

1. *infricatus* VACHAL

Scheitel in sehr flachem Bogen gerundet oder ganz flach, die hinteren Nebenaugen ihm stärker genähert oder ihm aufstehend. Pronotum seitlich schwach vorstehend. Mesonotum (von oben gesehen) vorn in seiner ganzen Breite gleichmäßige gerundet oder fast gerade abgestutzt oder mitten nur unbedeutend vorgezogen. Seitenfelder weniger stark abschüssig oder die obere Querkante des Stützes anders geformt

5. Stirn überall mit erhabener netzartiger Runzelung (wie das Mesonotum, aber feiner und dichter)

Stirn chagriniert oder mit feiner lederartiger Skulptur oder nur hier und da mit einigen erhabenen Runzeln. Stirnkiel bis zum vordersten Nebenaugen reichend

6. Auch der Scheitel (zwischen Netzaugen und Nebenaugen und hinter letzteren) mit erhabener netzartiger Runzelung, nur unmittelbar neben den Nebenaugen glatt. Runzelung der Stirn scharf ausgeprägt (auch bei nur 16facher Vergrößerung als solche deutlich). Mesonotum vorn in sehr flachem Bogen gerundet, ohne Mittelfurche (nur mit feiner glatter Mittellinie vorn), mit kräftiger, scharf ausgeprägter Netznunzelung, die auch den Raum zwischen Parapsiden und Seitenwand einnimmt (hier aber um etwa das doppelte dichter ist). Mittelfeld und die nur sehr schwach abschüssigen Seitenfelder glanzlos, weitmächtig kräftig gerunzelt

Scheitel glatt (äußerst fein chagriniert) und \pm glänzend. Netznunzelung der bis zum vordersten Nebenaugen gekielten Stirn viel feiner, flacher und dichter (bei manchen Arten nur bei starker Vergrößerung als solche deutlich)

7. Tergit 1 stark emallartig glänzend, bei 16facher Vergrößerung scheinbar glatt und poliert, bei 26facher Vergrößerung auf der Scheibe nur eine geringe Andeutung von Chagriniierung

Tergit 1 mit viel schwächerem, öligem Glanz, schon bei 16facher Vergrößerung ist eine feine Chagriniierung der ganzen Fläche schwach erkennbar, die bei 26facher Ver-

Schnitt
L. B. 726

Vergrößerung sich als wellige Querveriefung der abschüssigen Basis und netzartige einheitliche Chagriniierung der gewölbten Mittelpartie, Scheibe (einschließlich Beulen) und des Endteils darstellt und sehr deutlich ist; die Scheibe ist sehr zerstreut, seitlich vor und auf den Beulen zerstreut, der Endteil nur seitlich und zerstreut punktiert, die Punktierung ist äußerst fein und bei 16facher Vergrößerung nicht zu erkennen. Mittelsegment so lang wie das Schildchen

8. Stirn nur bis $\frac{2}{3}$ der Höhe gekielt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen. Tergit 1 längs der Basis des Endteils etwas vertieft, stark emalierartig glänzend, scheinbar poliert (bei starker Vergrößerung auf der abschüssigen Basis und der gewölbten Mittelpartie mit oberflächlicher, auf der Scheibe und dem Endteil mit kaum angedeuteter Chagriniierung), vor den Beulen ausgedehnt sehr dicht, längs der Basis der Scheibe nach der Mitte zu allmählich spärlicher, auf der Scheibe zerstreut, auf den Endteil hinter den Beulen sehr dicht, sehr fein punktiert; 2 mit überall gleichmäßiger sehr dichter Punktierung, die auf dem Ende der Scheibe (vor der Depression) nur wenig zerstreuter als an der Basis und auf dem Endteil ist, seidig matt. Gesicht mit sehr flach gerundetem Scheitel, dem die hinteren Nebenaugen aufsitzen. Vorderrand des Mesonotums etwas scharfkantig. Farbe von Kopf und Thorax dunkel graubraun. Fühlergeißel unten dunkelbraun. Tarsenglieder 2 bis 5 trübe rostgelb. Flügel schwach bräunlich, Adern braun (das Mal fehlt an den schadhafte Flügel). Behaarung wie bei *intricatus*; Bürste glänzend gelbbraunlich, hinten schwarzbraun; Tergit 2 und 3 mit einer mittleren etwas verschmälerten, 4 mit einer gleichmäßig breiten und fast die Basalhälfte dieses Tergits einnehmenden weiblichen (bräunlichgelb überhauchten) Binde; die Tergite dicht seidig braun behaart. Gesicht 70:83. Robuste Art. 6,5 mm

15. *trizonatus* Fresse

Stirn bis oben gekielt (wenn auch im oberen Teile fein). Mittelsegment fast so lang wie beide Schildchen zusammen. Tergit 1 auf der Scheibe zerstreut, vor den Beulen nicht, auf den Seiten der abschüssigen Basis zerstreut, auf dem Endteil nur hier und da mikroskopisch fein (nur bei starker

9

Vergrößerung erkennbar) punktiert, der Endteil mit bei starker Vergrößerung deutlicher oberflächlicher Chagriniierung; im übrigen wie bei *trizonatus*; Tergit 2 mit zerstreuter, auf der Endhälfte der Scheibe und dem Endteil etwa halb so dichter Punktierung, deshalb viel glänzender. Gesicht mit ein wenig gewölbterem Scheitel. Vorderrand des Mesonotums nicht kantig. Farbe von Kopf und Thorax tief schwarzbraun. Fühlergeißel unten rotbraun, nach dem Ende zu heller. Beine wie bei *trizonatus*. Flügel grau getrübt, Adern braun, Mal dunkel gelbbraun bis dunkelbraun. Binden schmaler, braune Behaarung der Tergite spärlicher als bei *trizonatus*; Farbe der Bürste ebenso. Gesicht 63:77. Kleinere Art. 6 mm

14. *dapanensis* n. sp.

9. Stirn bis zum vorderen Nebenaugen gekielt. Punktierung von Tergit 2 ungefähr wie bei *dapanensis*; auf der Endhälfte der Scheibe und dem Endteil wenig zerstreuter als an der Basis. Tergit 1 mit flachgedrücktem (aber nur hinter den Beulen eingedrücktem) Endteil. Form und Skulptur von Kopf und Thorax, Skulptur des am Ende nicht konvexen Mittelfeldes und Farbe wie bei *dapanensis*, Tarsen der Mittel- und Hinterbeine etwas dunkler. Sehr ähnlich *dapanensis*. 6 mm

12. *sublastrans* Ckrl. Stirn nur bis zu $\frac{1}{4}$ der Höhe gekielt. Tergit 2 an der Basis mittlen bis etwa $\frac{1}{3}$, seitlich bis zu den Beulen dicht, dahinter sehr zerstreut und viel feiner als an der Basis punktiert, der Endteil nur seitlich hinter den Beulen und auch bei 26facher Vergrößerung kaum erkennbar feinfach punktiert. Gesicht etwas breiter als bei *s.*, das Mittelfeld und die Seitenfelder am Ende schwach konvex, die Flügelschnuppen heller braun, das Flügelmal dunkel gelbbraun. Sonst wie *sublastrans*

13. *merescens* Ckrl.

10. Tergit 1 auf dem Endteil ebenso stark emalierartig glänzend wie auf der Scheibe und der abschüssigen Basis

Tergit 1 auf dem Endteil matter und mit auch bei 16facher Vergrößerung deutlicher Feinskulptur als auf der Scheibe oder daselbst reichlich punktiert

11. Schienen und Tarsen der Mittel- und Hinterbeine sowie die Endtarsen der Vorderbeine rostgelb. Scheitel flach; Stirn mit sehr feiner und dichter, aber bei stärkerer Vergröße-

runn scharf ausgeprägter Netzzunelung. Mesonotum (von oben gesehen) vorn mittlen schmal und schwach ausgebuchtet, aber der Vorderrand weder scharfrandig noch aufgebogen, ohne Mittelfurche, die Netzzunelung merklich flacher als bei den Arten unter Ziffer 7, hinten weitmaschiger als vorn, zwischen Parapsiden und Seitenrand verloschen (ganz flach). Mittelsegment so lang wie das Schildchen, im übrigen wie bei den Arten unter Ziffer 7. Tergit 1 poliert (auch auf dem Endteil bei 26facher Vergrößerung nur hinter den Beulen eine Andeutung von Chagriniierung), mit Ausnahme einer mikroskopisch feinen, zerstreuten Punktiierung vor den Beulen und seitlich an der Basis des Endteils punktilos; Tergit 2 ziemlich glänzend, die Scheibe mit oberflächlicher, vor dem Endteil sehr obsolater Chagriniierung und mäßig dichter, feiner Punktiierung; der Endteil mit feiner Querriefung und in dieser verschwindender, mikroskopisch feiner, flacher, zerstreuter Punktiierung, die am Ende mittlen überhaupt fehlt. Gesticht 68:76.

Fühlergeißel unten braunrot. Flügel schwach graulich, Adern und Mal gelbbraun. Behaarung der Beine blägelgelb. Schienenbürste (mit Ausnahme des Fiederhaarkammes an der äußeren Unterkante der Schiene) äußerst kurz, wie geschoren, längs der Hinterkante braun. 6 mm

16. *janneus* n. sp.

12

Beine dunkel, nur die Endtarsen I rostgelb
12. Mesonotum und Schildchen mit schwachem Bronzeschimmer, mit kräftiger und scharf ausgeprägter Runzelung, die sich gleichmäßig über die ganze Fläche des Mesonotums erstreckt; die Runzelung des Schildchens viel enger als die der Mitte des Mesonotums (so eng wie die der Seiten des letzteren). Vorderrand des Mesonotums (von oben gesehen) nur ganz schwach gebogen, fast gerade abgestutzt (vgl. Fig. 26). Kopf etwas schmäler als der Thorax; Netzzunelung der Stirn flach und unscharf; Scheitel flach (vgl. Fig. 27). Mittelsegment um die Hälfte des Hinterschildchens länger als das Schildchen, im übrigen ungefähr wie bei *agapensis*. Tergit 1 stark emallartig glänzend, vor den Beulen zerstreut mikroskopisch fein punktiert, der nur hinter den Beulen eingedrückte Endteil bei starker Vergrößerung mit

ganz erloschener Chagriniierung, ohne Punktiierung. Gesicht 67:83.

Fühlergeißel unten am Ende rötlich braungelb bis rotbraun. Flügel fast wasserhell, Adern und Mal bräunlichgelb. Krallenglied und \pm auch das 4. und 3. Tarsenglied rostgelb.

Behaarung bei frischen Stücken lebhaft ockergelb, auf den Thoraxseiten und dem Stutz reichlich und dicht; Tergitbinden von derselben Farbe, sehr breit (aber auf 2 und 3 mittlen, wie gewöhnlich, stark verschmälert), Tergit 2 dünn, 3 und 4 dicht seidig bräunlich ockergelb behaart, besonders dicht auf den Depressionen, 5 gelblich behaart. Behaarung der Beine glänzend graugelb, Schienenbürste geschoren, längs der Hinterkante \pm gebräunt. 6,5 bis 7 mm

11. *formosicola* n. sp.

Mesonotum und Schildchen ohne Bronzeschimmer; Runzelung des Mesonotums feiner und flacher, aber scharf ausgeprägt, Runzelung des Schildchens ebenso weitmaschig wie die auf der Mitte des Mesonotums. Vorderrand des Mesonotums deutlich im Bogen gerundet. Kopf so breit wie der Thorax, Runzelung der Stirn zwar fein und flach, aber gut ausgeprägt; Scheitel flach gerundet (vgl. Fig. 32). Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld etwas dichter gerunzelt. Tergit 1 poliert, auf der Scheibe und längs der Basis des Endteils (wenigstens seitlich) zerstreut mikroskopisch fein flach punktiert, stark emallartig glänzend; der abgeflachte Endteil längs der Basis schwach markiert, hinter den Beulen kräftig eingedrückt, mit auch bei starker Vergrößerung nur ganz schwach andeuteter Riefung. Gesicht 70:80.

Fühlergeißel unten auf der Endhälfte \pm ausgedehnt rötlich braungelb oder die ganze Unterseite so gefärbt. Beine und Flügel wie bei *formosicola*.

Behaarung blasser (wie bei *intricatus*, nur bei ganz frischen Stücken mit blaß ockergelbem Ton), auf Thoraxseiten und Stutz dünner und kürzer; Tergitbinden wie bei *intricatus*, die seidige Behaarung der Tergite schwarzbraun, des 5. Tergits gelblichbraun. Beinbehaarung blaß graugelblich, Bürste hinten \pm gebräunt. 6—6,5 mm

7. *burmannus* n. sp.

27*

13. Von den Hinterbeinen sind die Schienen rotbraun mit hellerer Spitze, die Ferse ebenfalls rotbraun, an der Basis und am Ende blasser, die übrigen Tarsenglieder rostgelb. Tergit 1 mit deutlich abgesetztem, deutlich geriefem und schwach glänzendem Endteil, im übrigen stark glänzend. Kopfform wie bei *burmannis*; die Runzelung der Stirn flacher und verloschener als bei diesem (nur bei starker Vergrößerung als Netzunzelung erkennbar). Mesonotum am Vorderende mittlen schwach eingedrückt, seine Skulptur wie bei *burmannis*. Flügel fast wasserhell, Adern und Mal bräunlichgelb. Behaarung des 5. Tergits gelbbraun. 6 mm

10. *interstitialis* Gäm.

Hinterbeine schwarzbraun, höchstens die letzten Tarsenglieder

14

rostgelb
14. Tergit 1 mit polierter abschüssiger Basis, die Scheibe und die Wölbung mit ganz erloschener (auch bei starker Vergrößerung nur andeuteter) Feinskulptur, beide stark glänzend, der Endteil fein wellig gerieft, hinter den Beulen schwächer und seidig glänzend, nur sein Ende mittlen fast poliert; Scheibe vor den Beulen weitläufig, mittlen zerstreut und kaum erkennbar, die Basalhälfte des Endteils deutlicher (bes. hinter den Beulen) und dichter mikroskopisch fein punktiert. Tergit 2 mit feiner Runzelung und mäßig dichter, feiner Punktiertung. Mesonotum vorn mittlen ganz schwach eingedrückt, seine Netzunzelung fein und ziemlich dicht, aber deutlich, merklich schwächer als bei den Arten unter Ziffer 7 (bei letzteren fast um das Doppelte gröber und viel weitmässiger); seine Fläche matt mit seidigem Schein. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, mit weitläufiger Runzelung. Gesicht 64:78; Netzunzelung der Stirn schwach entwickelt (viel schwächer als bei den Arten unter Ziffer 7), bei schwächerer Vergrößerung lederartig wirkend.

Fühlergeißel unten dunkelbraun oder nach dem Ende zu ± ausgedehnt gelbbraun. Die letzten 2 oder 3 Tarsenglieder rostgelb. Sporn mit 6 schrägen spitzen Dornen, die etwa um die Hälfte länger als die Sporndicke an ihrer Basis und von denen der 3. und 4. die längsten sind. Behaarung von Tergit 5 neben der Furche schmal bräunlichgelb. Bürste graugelb, hinten gebräunt. 6 mm

8. *negriticus* n. sp.

Tergit 1 auf der abschüssigen Basis, der Wölbung und den Seiten der Scheibe (vor den Beulen) mit deutlicher welliger Chagriniierung, die Riefung des Endteils viel deutlicher und bis zum Endrand reichend, der Endteil daher viel matter; die Scheibe vor den Beulen ziemlich dicht punktiert; Netzunzelung des Mesonotums fast um die Hälfte dichter; diejenige der Stirn ebenfalls, so daß sie kaum noch als solche zu erkennen ist; Runzelung des Mittelfeldes viel dichter. Runzelung und Punktiertung des 2. Tergits viel ausgeprägter, letztere auch dichter, fein raspelartig. 6 mm

cf. 9. *betanrus* n. sp.

15. Mesonotum vorn in der ganzen Breite des über das Pronotum vorgezogenen Teiles scharf gerandet, dieser Rand etwas aufgebogen, aber von oben gesehen, nicht (wie bei *intrivialis*) vorgezogen, geradlinig abgestutzt (nur bei Betrachtung von hinten ganz schwach geschweift). Schienen II an der Basis, am Ende (schmal) und hinten, Schienen III ganz, Endtarsen I und alle Tarsen II und III trübe rostrot. Stirn glanzlos, mit sehr dichter, rauher Chagriniierung, längs den Augen mit erloschener, weitläufiger, ganz flacher Netzunzelung; Scheitel flach, mit derselben Skulptur. Netzunzelung des Mesonotums dicht, fein und flach, aber scharf ausgeprägt, vorn und längs den Seiten nicht verloschener; die Netzmaschen ohne Punktkörner; ihr Grund sehr dicht chagriniert, die Fläche des Mesonotums deshalb völlig glanzlos. Schildchen ebenso skulptiert. Mittelsegment um die Hälfte des Hinterschildchens länger als das Schildchen, völlig glanzlos, mit weitläufiger Runzelung (ungefähr wie bei *dampensis*). Tergit 1 auf Basis und Scheibe ohne merkbare Skulptur, stark emalartig glänzend, der abgefachte, hinter den Beulen ausgedehnt eingedrückte, aber mittlen an der Basis kaum markierte Endteil auch bei starker Vergrößerung nur ganz undeutlich gerieft und an der Basis reichlich mikroskopisch fein punktiert, kaum matter als das übrige Tergit; Tergit 2 fein runzelig chagriniert und sehr dicht mikroskopisch fein punktiert, seidig matt, mittlen unmittelbar vor der Depression mit oberflächlicherer Skulptur und zerstreuter Punktiertung und hier mit schwachem, seidigem Glanz. Gesicht 65:80.

Fühlergeißel unten dunkelbraun, an der Spitze etwas heller. Flügel schwach granlich, Adern hellbraun, Mal gelbbraun mit dunklerer Umrandung.

Farbe der Behaarung und Binden blaß ockergelb; Tergitbinden mitten stark verschmälert; seidige Behaarung der Tergite schwarzbraun, unmittelbar neben der Furche auf 5 schmal gelbbraun. Beinbehaarung gelblich, Schienenbürste geschoren, goldgelblich, hinten braun. 6,5 mm

17. *vannius* n. sp.

Vorderrand des Mesonotums nicht scharfkantig, sondern abgerundet

16

16. Endteil des 1. Tergits mit deutlicher Feinskulptur, viel matter als die Scheibe.

17

Endteil des 1. Tergits ohne deutliche Feinskulptur, mit demselben starken emalartigen Glanz wie die Scheibe

18

17. Hinterschienen und -fersen rotbraun, stellenweise heller, Endtarsen rostgelb

cf. 10. *interstitialis* Cam.

Hinterbeine schwarzbraun, Endtarsen rotbraun, Krallengliedspitze rostgelb. Tergit 1 auf der abschüssigen Basis, den Seiten der Scheibe (vor den Beulen) und dem Endteil mit deutlicher Wellencharginierung, diese Stellen deutlich matter als die nur ganz oberflächlich charginierte, stark emalartig glänzende Scheibe (besonders der Endteil) und seidig schimmernd, die Scheibe vor den Beulen ziemlich dicht (die Zwischenräume 4—5 mal größer als die Pünktchen), mitten hier und da, der Endteil mit Ausnahme des Endes mitten zerstreut, seitlich dicht mikroskopisch feinpunktiert; der Endteil flachgedrückt, aber an der Basis nicht abgesetzt, hinter den Beulen kräftig und ausgedehnt eingedrückt. Tergit 2 mit deutlich ausgeprägter runzlicher Charginierung und dichter feiner, raspelartiger Punktierung. Mesonotum vorn gleichmäßig gerundet, matt, mit feiner, flacher, unscharfer, dichter Netzzunzelung, die ganz vorn eine schwache Tendenz zu Querrunzelung (bei Betrachtung von vorn) zeigt, zwischen Parapsiden und Seitenrand sehr verloschen ist und längs des letzteren verschwindet. Schildchen ebenso gerunzelt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, mit dichter Runzelung (die aber doch weitläufiger als bei *intracavus* ist). Gesicht 67:78; Scheitel flach; Stirn matt, mit äußerst feiner, dichter, flacher leder-

artiger Skulptur. Fühlergeißel unten auf der Endhälfte rötlich braungelb; Flügelschuppen braun, breit durchsichtig hornig gelb unsummt, Flügel schwach granlich, Adern hellbraun, Mal kastanienbraun, mitten heller. Behaarung greis, auf den Tergiten blaßbraun, Bürste hinten gebräunt. Dornen des Sporns wie bei *negricornis*, aber kräftiger und etwas länger. 6 mm

9. *bedanus* n. sp.

18. Mesonotum und Schildchen mit schwachem Bronzeschimmer und kräftiger, scharf ausgeprägter Netzzunzelung. Seidige Behaarung der Tergite bräunlich ockergelb, sehr dicht. 6,5—7 mm

cf. 11. *formosicola* n. sp.

Mesonotum und Schildchen ohne Bronzeschimmer, ihre Runzlung viel feiner, flacher und dichter. Behaarung der Tergite unauffällig, braun; Tergit 5 neben der Furche schmal bräunlichgelb behaart. 6 mm.

6. *reticulatus* D. T.

19. Schienen und Tarsen der Hinter- und Mittelbeine rostgelb. Flügel schwach gelblich getrübt, Adern und Mal honiggelb. Mesonotum vorn ganz schwach gerundet (wie bei *formosicola*), mitten (zwischen den Parapsiden) mit kräftiger, scharf ausgeprägter Netzzunzelung, die sich vorn in unregelmäßige, wellige Querrunzeln auflöst, die beiderseits nach den Vorderecken des Mesonotums konvergieren; neben den Parapsiden stehen gleichartige Längsrinzelungen, die sich vorn nach außen biegen und ebenfalls nach den Vorderecken des Mesonotums verlaufen; die Seiten des Mesonotums zwischen Parapsiden und Außenrand sind nur fein charginiert und hier und da mit äußerst feinen erhabenen Runzeln besetzt. Gesicht 63:80, mit kräftig gewölbten, nach unten schwach konvergierenden Seiten; Stirn matt, mit fein lederartiger Skulptur, die nur neben dem Stirnkiel ein dichtes, ganz flaches, verloschenes erhabenes Netzwerk bildet; Scheitel sehr flach gerundet, mit aufsitzen den hinteren Nebenaugen, nur fein charginiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, mit weitläufiger Runzelung (Fig. 28). Tergit 1 auf der Scheibe nicht, auf dem Endteil längs der Basis seitlich dicht, mitten zerstreut feinpunktiert, stark emalartig glänzend, mit schmalen, nicht abgeflachtem, an der Basis nicht markiertem, hinter den Beulen nur in geringer Ausdehnung eingedrücktem Endteil. 5 lange, dünne Dornen, von denen der mittelste der

längste ist. Behaarung der Beine gelblich, Schienenbürste blaß goldgelb, hinten nicht oder nur schwach gebräunt; Binden graugelb. 6—6,5 mm 18. *assanicus* n. sp. Schienen und Tarsen dunkel, Endtarsen rotbraun, Krallengliedspitze rostgelb. Flügel granlich getrübt, Adern und Mal dunkelbraun

20

20. Mesonotum vorn mitten etwas vorgezogen, die Mitte des nicht scharfkantigen Vorderrandes schmal und flach dreieckig ausgeschnitten; seine Skulptur ungefähr so wie bei *assanicus*, aber die Runzeln merklich feiner und flacher, die Netzzunzelung auch dichter. Gesicht 70:85, Scheitel ganz flach mit aufsitzen den Nebenaugen (wie bei *formosicola*), Gesichtsseiten nach unten kräftig konvergierend (vgl. Fig. 34); Stirn mit dichter und feiner, aber scharf ausgeprägter und auch bei Lupenvergrößerung deutlicher Netzzunzelung, Scheitel sehr fein chagriniert. Mittelsegment merklich länger als das Schildchen, die horizontale Fläche glanzlos, mit weitläufiger Runzelung (wie bei *assanicus*), Tergit 1 glänzend, aber nicht poliert, sondern mit fettigem Schein, nur die Endhälfte des Endteils mit lebhaftem Glanz; die abschüssige Basis und die gewölbte Mittelpartie bei starker Vergrößerung sehr deutlich, die Scheibe etwas schwächer (namentlich unmittelbar vor dem Endteil), die Basalhälfte des Endteils wieder mehr, die Endhälfte des letzteren nur sehr oberflächlich chagriniert, die Scheibe vor den Beulen zerstreut, mitten sehr spärlich mikroskopisch fein, die Basalhälfte des Endteils ziemlich dicht und etwas deutlicher punktiert; der Endteil etwas abgefacht, an der Basis leicht markiert, hinter den Beulen kräftig eingedrückt. Behaarung ungefähr so wie bei *intricatus*. 6,5 mm

19. *penangensis* n. sp. Mesonotum vorn abgerundet, der Vorrand nicht mitten ausgeschnitten; die Fläche auf der Vorderhälfte mit dichten, feinen, erhabenen, um das Doppelte bis Dreifache ihrer Dicke voneinander entfernten Querrunzeln, die sich von der glatten vertieften Mittellinie des Mesonotums bis zum Seitenrand des letzteren erstrecken; die hinteren Runzelstreifen der rechten Mesonotumhälfte sind zu denjenigen der linken Hälfte in einem vorn offenen, sehr stumpfen Winkel gestellt, die vorderen ± gerade; der Rest der

Mesonotummittle (zwischen den Parapsiden) ist netzartig gerunzelt, neben den Parapsiden aber auch erhaben längsgerunzelt; die Seiten des Mesonotums zwischen Parapsiden und Außenrand sind nur fein chagriniert und dazu mit sehr feinen geraden Runzelstreifen besetzt, die von dem Vorderende der Parapsiden strahlenförmig nach hinten divergieren. Schildchen mit netzartiger Runzelung. Gesicht 68:84, Scheitel flach gerundet mit aufsitzen den Nebenaugen (vgl. Fig. 33), Gesichtsseiten nach unten mäßig konvergierend, Skulptur der Stirn und des Scheitels wie bei *penangensis*, Mittelsegment so lang wie das Schildchen, die horizontale Fläche wie bei *peru*, nur die Runzelung ein wenig dichter. Tergit 1 stark emaliartig glänzend, die abschüssige Basis und Scheibe auch bei starker Vergrößerung ohne erkennbare Feinskulptur, der Endteil ganz obsolete gerieft, auf der Scheibe hier und da ein Pünktchen, auf der Basalhälfte des Endteils eine zerstreute, mikroskopisch feine Punktierung; der Endteil nur hinter den Beulen eingedrückt, mitten gewölbt und ohne Andeutung einer Basalabgrenzung; 2 mit oberflächlicher, nur an der Basis mehr ausgeprägter Riefung und mäßig dichter Punktierung, ziemlich glänzend. 6—7 lange, schräg gestellte Dornen. Behaarung ungefähr wie bei *intricatus*, Beinbehaarung blaß bräunlichgelb, die Bürste hinten nur an der Basis und kaum merklich gebräunt. 6 mm

20. *pseudothoracicus* n. sp. Scheitel mitten stark hochgezogen, hintere Nebenaugen um ihren Durchmesser unter der Scheitellinie sitzend; Kopf hinter den Augen (von oben gesehen) eine stumpfwinklige Ecke bildend, von der eine längs des Hinterrandes des Scheitels verlaufende Kante ausgeht (vgl. Fig. 21, 22). Pronotum seitlich stark eckig vorspringend, die Ecken bis zu den Schulterbeulen breit erweitert (vgl. Fig. 20). Mesonotum vorn mitten vorgezogen, der Vorsprung scharfkantig und mitten flach dreieckig ausgeschnitten; seine Netzzunzelung flach und unscharf und nur mitten vorderrand, hinten und längs den Seiten des Mesonotums findet sich auf chagriniertem Grunde eine dichte, flache, feine Punktierung; ganz vorn mitten (hinter dem Vorsprung) eine feine lineare Runzelung, die aus von der Mittellinie

im stumpfen Winkel V-artig nach vorn divergierenden erhabenen Linien besteht; neben den Parapsiden einige feine, wellige Längsrünzeln. Stutz, abschüssige Basis des 1. Tergits und (bei frischen Stücken) die Seitenfelder so dicht grob filzig-schuppig blaß ockergelb behaart, daß das Chitin völlig verdeckt wird.

Die Stirn ist nur auf der unteren Hälfte gekielt, seidig matt, lederartig sehr fein flach rünzlig punktiert, nach oben zu glatter (sehr fein chagriniert); der Scheitel mit ganz oberflächlicher Skulptur, fast glatt, glänzend, hinter den Nebenaugen mit feinen erhabenen Quersstreifen. Mesonotum seidig matt; Schildchen mit feiner Chagriniierung, mittlen längs mit einigen feinen Rünzelstreifen, am Hinterrande mit abgekürzten solchen, im übrigen ohne weitere Skulptur, ölig matt. Mittelsegment kaum so lang wie das Schildchen, die beflizten Seitenfelder sehr klein und schwach abschüssig. Tergite ganz oberflächlich, aber sehr dicht wellig chagriniert, 1 auf der Scheibe sehr dicht und sehr fein, auf der Wölbung hinter der abschüssigen Basis und auf dem Endteil äußerst fein und noch etwas dichter punktiert, auf dem Endteil nimmt die Punktiierung nur die Basalhälfte einschließlich des Teils hinter den Beulen ein; Tergit 2 ist wie 1, aber der Endteil bis zum Ende punktiert; die Punktiierung auf beiden ist tief und trotz ihrer Feinheit deutlich; Tergit 1 und 2 mit blaugrauen Schein, 2 seidig matt, 1 nur wenig glänzender, nur der unpunktierte Teil des Endteils mit stumpfen Emailglanz; die übrigen Tergite wegen ihrer dichten dunklen Behaarung glanzlos. Gesicht 80:88.

Fühlergeißel unten am Ende rötlichbraun. Flügel schwach grau getrübt, Adern braun, Mal rotbraun. Endtarsen rotbraun, Krallengliedspitze rostgelb.

Gesicht unauffällig dünn und kurz grau behaart. Die blaß ockergelbe Beflzung der Furche vor dem Schildchen sehr ausgedehnt. Abstehende Behaarung von Mesonotum und Schildchen braun, auf erstem spärlich und kurz, auf letzterem dichter und länger. Tergite (2) spärlich, die folgenden sehr dicht) schwarzbraun seidig behaart; die Tergitbinden von grober Struktur, blaß ockergelb; Tergit 5 neben der Furche schmal gelblichbraun, sonst schwarzbraun

behaart. Die geschorene Schienenbürste ist außen braun, innen glänzend gelb, die Behaarung der Schienen II außen braun, der Beine im übrigen überwiegend gelblich. 6,5—7 mm

3. *Katantariae* Ckll.

Scheitel flach, Hinterhaupt und Schläfen normal, Mesonotum vorn nicht vorgezogen, Pronotum seitlich schwach entwickelt.

22

22. Mesonotum mit so dichter ± angedrückter Behaarung, daß seine Skulptur dadurch fast völlig verdeckt wird; Stutz und abschüssige Basis von Tergit 1 gleichmäßig dicht filzig angedrückt behaart (das Chitin dadurch völlig verdeckt); diese Behaarung intensiv rostgelb. Abstand der hinteren Nebenaugen unter sich größer als von den Netzaugen (11:7,5). Mesonotum dicht und kräftig gerunzelt. Tergit 1 am Ende flachgedrückt, hinter den Beulen kräftig eingedrückt, fein wellig chagriniert, mit blaugrauem Schein, auf der Scheibe mittlen zerstreut, vor den Beulen und auf der Basalhälfte des Endteils dicht äußerst fein flach punktiert, letzterer am Ende mittlen ausgedehnt punkellos; 2 sehr dicht so punktiert, mit schwächerem graublauen Schein. Gesicht 67:81, Abstand der (von vorn gesehen) außen kräftig gebogenen Netzaugen oben 43, unten 41.

Fühlergeißel unten am Ende rotbraun. Flügel graulich, Adern und Mal gelblich rotbraun. Endglieder der Tarsen und die Basis des Metatarsus III rostgelb. Tergit 3—5 am Ende limenschmal gelblich durchscheinend.

Gesichtsseiten bis zu den Nebenaugen hinauf dicht kurz gelblich behaart. Propleuren und der vordere Teil der Mesopleuren filzig dicht, letztere im übrigen dicht und kurz, ockergelb behaart. Die Tergite vom 2. ab (2 mittlen dünn) dicht fein seidig schwarzbraun behaart, die lehrhaft rostgelben Binden mittlen auf 2 stark, auf 3 nur wenig verschmälert, breit (auf 3 seitlich die Hälfte des Tergits einnehmend, auf 2 etwas schmaler). Behaarung der Beine bräunlichgelb, auf den Schienen II außen braun; Schienenbürste außen schwarzbraun. 6,5 mm

5. *Lombokensis* FRAESE i. l.

Mesonotum und Schildchen reichlich, aber durchsichtig und abstehend schwarzbraun behaart; Stutz mit der bei dieser Gruppe üblichen fein schimmelartigen Tomentiierung

und lockerer absteigender Fiederbehaarung; abschüssige Basis von Tergit 1 seitlich dicht, mittlen dünner, äußerst fein seidig anliegend gelblichweißlich behaart. Scheibe von Tergit 1 äußerst fein und dicht punktiert.

Stirn nur bis zur Hälfte der Höhe gekielt; hintere Nebenaugen dem Scheitel aufsitzend. Stirn, Mesonotum und Schildchen völlig glanzlos, die Stirn mit sehr feiner, bei 16facher Vergrößerung kaum erkennbarer Netzzunzelung; Scheitel glatt; Mesonotum und Schildchen ohne Netzzunzelung, ersteres auf der Vorderhälfte dicht mit sehr feinen Höckern besetzt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld glanzlos, mit weitläufiger Runzelung, die feiner und weniger knitterig als bei den meisten anderen Arten ist, das Ende des Mittelfeldes etwas eingedrückt. Tergit 1 mit eingedrücktem, vorn gegen die Scheibe gut abgesetztem, glig mattem, äußerst fein chagriniertem Endteil; die folgenden Tergite äußerst fein und dicht punktiert.

Gesicht unauffällig kurz und spärlich gelblichgrau behaart; Thoraxseiten dünn grau behaart; die flzig dicke Behaarung von Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen und die vollständigen Binden von Tergit 2—4 schmutzig gelblichweiß; die Tergite vom 2. an dicht schwarzbraun seidig, 5 neben der Furche bräunlichgelb behaart; Behaarung der Beine wie bei *lombokensis*.

Fühlergeißel unten nach dem Ende zu rotbraun. Flügel graulich, Adern und Mal schwarzbraun, letzteres innen heller. Beine braunschwarz, die letzten Tarsenglieder rostgelb. 6,5 mm

buruensis n. sp.

♂♂.

1. Schenkel und Schienen dunkelbraun, Kniee rötlich, Tarsen rotbraun; Fühlergeißel unten braunschwarz; Flügel schwach graulich, Adern braun, Mal dunkelbraun, innen heller (dunkel gelbbraun).

Stirn völlig glanzlos, mit sehr dichter, scharf ausgeprägter, wie eine äußerst feine, gleichmäßige Körnelung wirkender, netzartiger Chagriniierung, ohne erhabene Runzelung, aber auf der unteren Hälfte mit dichter, sehr feiner, erhabener Punktierung. Mesonotum vorn mittlen deutlich vorgezogen, der Vorderrand scharfkanzig und mittlen

schwach ausgeschweift; seine Fläche glanzlos, auf chagriniertem Grunde mit deutlicher erhabener Netzzunzelung, die ziemlich weitmaschig, vorn besonders scharf ausgeprägt und auch zwischen Parapsiden und Seitenrand deutlich (wenn auch flacher und dichter als mittlen) ist. Mittelsegment so lang wie Schildchen und Hinterschildchen zusammen, glanzlos, mit weitläufiger Netzzunzelung. Tergit 1 stark glänzend, auch auf dem Endteil ohne merkliche Chagriniierung, aber hier mikroskopisch fein flach und ziemlich zerstreut punktiert; 2 mit feiner Chagriniierung und dichter, äußerst feiner Punktierung. Sternit 3 am Ende gerade abgeschnitten, nur mittlen ganz schmal und flach ausgerandet, am Ende mit kurzer, sehr dichter, gerade absteigender Behaarung (die Haare sind am Ende etwas nach vorn gekrümmt und mehrfach gespalten); 4 ragt schmal unter 3 vor, ist mittlen längs fein gefurcht, am Ende etwas ausgerandet, vor dem Ende beiderseits etwas eingedrückt, der Endrand mittlen mit einer schmalen, zungenförmigen, aufgeboogenen Lamelle versehen, die hinteren Seitenecken des Sternits mit einer dicken, am Ende hakenförmig nach innen gebogenen und zugleich lanzettlich flachgedrückten, in der Längsachse des Hinterleibes angeordneten, unter Paratergit 4 verborgenen und hinter dessen Ende hervorragenden braunen Hakenborste (wie bei *Thrinobostoma stademi* ♂, vgl. Fig. 6, aber länger); 5 mittlen längs schmal und tief eingedrückt, der Eindruck mit parallelen, scharf abgesetzten Seitenrändern, außerdem an der Basis querüber und längs der Seitenkante schwach eingedrückt, so daß zwei beiderseits der Mittelfurche stehende, flach plattenartig erhabene, halbrunde Flächen gebildet werden, welche die Sternitmitte einnehmen; diese Platten sind dicht fein erhaben punktiert und dicht und lang absteigend behaart (die Haare nicht gefiedert), während der Rest von Sternit 5 kahl ist; 6 mittlen längs mit tiefer Rinne, nach der die Seitenflächen des Sternits stark schräg abfallen (umgekehrt dachförmig), kahl. Fühler die Schildchenbasis etwas überragend, Geißelglied 3 etwas länger als 2, quadratisch, die folgenden etwas länger als breit. Innerer Sporn der Hinterschienen in derselben Weise wie der äußere äußerst fein, dicht und kurz spitz gesägt.

Körperfarbe tief schwarzbraun. Behaarung lebhaft graugelb, auf den Tergiten braun; Binden auf Tergit 2 bis 4 mitten breit unterbrochen, ockergelb. Scheitel flach gewölbt, die Nebenaugen etwas unter der Scheitellinie liegend. Größe 5 mm

23. *bhamatus* n. sp.

2

Spitze der Schienen und die Tarsen rötlichgelb
2. Sternit 2 und 3 am Ende gewimpert, 4, 5 und 6 kahl; 4 vor dem Ende querüber geschwollen, 5 und 6 mitten der Länge nach eingedrückt, daneben geschwollen, der Eindruck auf 5 nach dem Ende zu verbreitert, auf 6 nach dem Ende zu verschmälert. An den Beinen nur die Tarsen und das Ende der Hinterschienen rötlichgelb. Fühler kurz. Größe 5 mm

6. ?*reticulatus* VACHAL

Sternit 5 und 6 \pm deutlich behaart. Sternit 4 ohne Lamelle und Hakenborsten

3

3. Sternit 5 mitten der ganzen Länge nach rundlich rautenförmig flach eingedrückt, (die Vertiefung nimmt etwa $\frac{1}{6}$ der Sternitbreite ein), am Ende schräg abschüssig, das Enddrittel des Sternits (jedoch mit Ausnahme der glatten, glänzenden, kahlen Mittelgrube) dicht fein punktiert und dicht (aber lockerer als 3) und kurz abstehend behaart; 6 der ganzen Länge nach tief dachartig eingedrückt (wie bei *bhamatus*, nur etwas flacher), auf der Endhälfte dünn fein erhaben punktiert und fein seidig gelblich behaart, sonst kahl; 3 etwa um $\frac{1}{4}$ kürzer als 2 (in der Fig. 31 erscheint das Längenverhältnis von 2 und 3 perspektivisch verzeichnet), am Ende bogenförmig ausgerandet, auf der Fläche vor dem Ende kurz und sehr dicht wie bei *bhamatus* behaart; 4 unter 3 verborgen; 2 am Ende wie 3, aber kürzer, behaart. Im übrigen vgl. Fig. 31.

Mesonotum vorn mitten vorgezogen, die scharfe Kante mitten etwas ausgeschnitten, seine Fläche mit flacher, vorwörender netzartiger Runzelung, die zwischen Parapsiden und Seitenrand und auf dem Schildchen weitläufig, ganz flach und oberflächlich wird. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, mit ziemlich dichter Runzelung. Mesonotum schwach, Mittelfeld deutlich glänzend. Stirn mit dichter, flacher, netzartiger Runzelung, der Kiel bis zum Nebenaugen deutlich; Scheitel flach gewölbt, die hinteren Nebenaugen etwas unter der Scheitellinie liegend. Fühler kurz,

Gelbglied 2 fast doppelt so breit wie lang (3:5,5), 3 kaum länger (3:5), die folgenden fast quadratisch (4,75:5). Innerer Sporn der Hinterschienen auf der Endhälfte mit einigen kurzen, stumpfen Zähnen.

Tergit 1—3 mit stark emalartig glänzender Scheibe, die kaum eine Spur von Chagrinerung aufweist, und fein aber deutlich chagriniertem, deshalb stumpfer glänzendem Endteil, der auf 2 und 3 sehr breit (gleich der Hälfte des Tergits), auf 1 merklich schmaler ist; Scheibe von 1 nicht, von 2 und 3 ziemlich zerstreut sehr fein flach punktiert, Endteil von 1 längs der Basis, von 2 und 3 bis zum Ende mit ebensolcher, in der Chagrinerung aber ganz verschwindender Punktierung.

Färbung von Kopf und Thorax grauschwarz; Fühler gelb unten nach dem Ende zu trübe rotbraun; Kniee rötlich, Schienenspitzen und Tarsen rotgelb; Flügel fast wasserhell, Adern braungelb, Mal gelbbraun. Behaarung greis, Tergitbinden weißlich, auf 2 und 3 mitten unterbrochen, auf 4 vollständig. Größe: 5,5 mm (etwas robuster als *bhamatus*)

22. *spec.* ♂

Sternit 5 mitten längs flach muldig eingedrückt, der Eindruck nach dem Ende zu stark erweitert, ungefähr dreieckig, mit nicht scharf abgesetzter Seitenbegrenzung, beiderseits daneben dicht abstehend behaart; 6 auf der Basalhälfte nur flach muldig eingedrückt, auf der Endhälfte mitten längs mit einer anfangs flachen, nach dem Ende zu schmalen und tiefen Furche; 4 unter 3 verborgen, am Ende flach ausgerandet; 3 wie bei *spec.* ♂; Behaarung der Sternite im übrigen wie bei letzterem.

Mesonotum vorn nicht vorgezogen, sondern abgerundet, seine Netzzunzelung viel kräftiger und deutlicher als bei *spec.* ♂, und regelmäßig, auch jenseits der Parapsiden so. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, Seitenfelder stark abschüssig, ebenso wie das Mittelfeld matt, Runzelung weitläufig. Stirn mit flacher, dichter, aber deutlich ausgeprägter Netzzunzelung, Stirnkiel oben obsolete; Scheitel wie bei *spec.* ♂. Fühler das Mesonotum nicht erreichend, Glied 3 der Geißel so lang wie 2, die folgenden knapp quadratisch.

Tergit I mit feiner, die folgenden mit dichter Chagrierung, besonders auf dem Endteil, eine Punktierung auf I nicht vorhanden, auf 2 kaum angedeutet. Hinterschienen an der oberen Ecke der Hinterkante bedornt.

Schienen und Tarsen rostgelb, Schienen II und III mit ausgeselbte braun gezeichnet; Fühlergeißel unten trübe braungelb, nach dem Ende zu dunkler; Flügel wasserhell, Adern gelb, Mal braungelb.

Im übrigen sehr ähnlich *spec. ♂*. Größe: 5,5 mm
21. *spec. γ*

Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

1. *H. intricatus* VACHAL. ♀

a. a. O., p. 433, ♀.

thoracicus FRÉSE, in: Tijdschr. Entomol., 1914, p. 22, 23, ♀.

Von VACHAL aus Unter-Burma (Palon, Pegu), von FRÉSE aus Java (Butenzorg) beschrieben; das Museum in Genua besitzt 1 ♀ aus Tenasserim (Haungdaraw-Tal: FRA leg.) und 1 ♀ aus Celebes; im Berliner Museum stecken einige ♀♀ aus Sikkim, Burma (Shwegyin, 25. Sept. 1917; Mergui, Mai 1890), Tenasserim (Haungdaraw-Tal, Mai 1897; Amherst, Dez. 1889) in der Coll. BINGHAM.

Typen des ♀ im Museum zu Genua. Die Type *thoracicus* ist nicht aufzufinden.

Wegen des ♂ vgl. bei No. 22.

2. *H. thodanus* VACHAL. ♀

a. a. O., p. 435, ♀.

scopipes FRÉSE, in: Zool. Jahrb., 1918, Heft 5, p. 499, ♀.

Von VACHAL aus Ober-Burma (Bhamo und Carrin-Cheba), von FRÉSE aus Java (Günung Gedeh, Jacobson leg.) und aus Sumatra (Bandar-Baru, v. BUTTEL-REBER leg.) beschrieben. Im Berliner Museum steckt 1 ♀ von Sikkim, im Museum zu Leiden 1 ♀ aus Sumatra (Tamiakur, Juli 1915), im Museum zu Genua 1 ♀ aus Sumatra (D. Tolong, Nov. 1890) dieser leicht kennlichen Art.

Typen *thodanus* im Museum zu Genua; die Type *scopipes* ist verschwunden, dagegen befindet sich eins der von BUTTEL-REBER gesammelten Stücke im Berliner Museum.

3. *H. kalutarae* COCKRELL. ♀

Ann. Mag. Nat. Hist. (8), Vol. 8, 1911, p. 189, ♀; *ibid.* (9), Vol. 8, 1921, p. 360, ♀.

amplicollis FRÉSE, in: Zool. Jahrb., 1918, Heft 5, p. 500, ♀.

Diese Art, die wegen der Form des Pronotums und Mesonotums und wegen der groben Behaarung von Stutz und Tergit I eine oberflächliche Ähnlichkeit mit *H. subopacus* SM. (*chinae* Strand, *perangulatus* CKLL., *baginows* CRAWF.) besitzt, ist bisher nur von Ceylon bekannt geworden: die COCKRELL'sche Type stammt von Kalutara, die FRÉSE'schen von Peradeniya; im Berliner Museum steckt ferner 1 ♀ von Pandaloya.

4. *H. burmanus* n. sp. ♀

Der folgenden Art nahe verwandt.

Type: 1 ♀ von Buru (L. J. TOXOPEUS leg., 12. Juni 1921) in der ALFREY'schen Sammlung.

5. *H. lombokensis* FRÉSE i. l. ♀

Die Type (1 ♀ von Sapit auf Lombok, 2000 m, H. FRUHSTÖCKER leg., April 1896) befindet sich im Berliner Museum; die Beschreibung ist bisher nicht veröffentlicht.

Dieses ♀ hat mit *kalutarae* eine große Ähnlichkeit, ist aber durch die völlig verschiedene Form des Kopfes und des Mesonotums sowie durch die filzig dicke Behaarung des letzteren leicht zu unterscheiden.

6. *H. reticulatus* D. ST. ♀, ♂

Cat. Hym., Vol. 10, 1896, p. 80 nom. nov. für *H. reticulatus* VACH. (non ROBERTS, 1892), a. a. O., p. 434, ♀, ♂.

Im Genueser Museum befinden sich außer den 2 typischen ♀♀ von Carrin Cheba noch weitere 4 ♀♀ ebendaher. Ob das von VACHAL hierzu gestellte ♂ wirklich hierher gehört, ist nicht sicher; ich konnte mir die Type leider nicht beschaffen, da sie in der GARWOOD'schen Sammlung (die in den Besitz des Genueser Museums übergegangen ist) laut Mitteilung von Herrn Dr. GASTRO trotz genauester Nachforschung nicht aufzufinden war.

7. *H. burmanus* n. sp. ♀.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber durch die netzrunzelige Stirn leicht zu unterscheiden.

Typus: 1 ♀ von Shwegyin (Burma, Okt. 1897: Holotype); 1 ♀ aus dem Ataran-Tal (Burma, März 1898), 1 ♀ aus dem Salween-Tal (Burma, Okt. 1897, von BINNAM als „*H. cinniculus* VACH.

“ bestimmt), 1 ♀ ebendaher (Jan. 1898), 1 ♀ von „Bungus-Bucht Padang“ (Westsumatra, 1.—6. Dez. 1908, SCHOENHEDER leg.), sämtlich im Berliner Museum, 2 ♀♀ von Bhamo (Burma, Fea leg., Nov. 1886) im Museum zu Genoa, 4 ♀♀ von Singapore (BAKER leg.) in der BAKER'schen und meiner Sammlung, und 1 ♀ von Fort de Kock (Sumatra, Mai 1922) in der Sammlung von Herrn E. JACOBSON (Paratypen).

Das zuletzt erwähnte Stück weicht von den anderen dadurch ab, daß Adern und Mal dunkler (Adern braun, Mal dunkelbraun, innen heller) sind.

8. *H. negriticus* n. sp. ♀.

Typen: 1 ♀ von Los Baños (Luzon), 3 ♀♀ von Mt. Cuernos (Negros) in der BAKER'schen Sammlung, 2 ♀♀ von Mt. Banahao (Luzon, BÉTONNE leg.) in der Sammlung von H. HEDRICK in Berlin, 3 ♀♀ (darunter die Holotype) von Cuernos (BAKER leg.) in meiner Sammlung. Von den 3 anderen Philippinenarten durch den glatten Scheitel und die viel schwächere Netzrunzelung der Stirn und des Mesonotums sofort zu unterscheiden.

9. *H. bedanus* n. sp. ♀.

Holotype: 1 ♀ von Peradeniya (Ceylon, 24. Dez. 1911, v. BUTLER-REBERN leg. „Kiesgrube“) im Berliner Museum.

Dieses ♀ ist kennlich an dem sehr dicht, mikroskopisch fein, aber deutlich chagrinierten Endteil des 1. Tergits und der schwach entwickelten, dichten, unscharfen Netzrunzelung des Mesonotums. Bei der Type ist eine feine Querrunzelung vorn auf dem Mesonotum angedeutet, die dadurch entsteht, daß die Netzmaschen vorn in \pm ausgesprochenen Querreihen angeordnet sind, wobei die quer zur Längsachse des Thorax verlaufenden Ranzelstreifen stärker ausgeprägt sind; vermutlich wird sie bei anderen Stücken noch weniger ausgebildet sein oder ganz fehlen. Sehr ähnlich der vorigen Art.

10. *H. interstitialis* CAMERON. ♀.

Trans. Entomol. Soc. London, 1903, p. 130, ♀.

Ich verdanke Herrn Dr. R. C. L. PERKINS (Newton Abbot) einige Notizen über die Type, die er untersucht und mit Stücken von *burmanus*, *indivictus* und *virgatus*, die ich ihm hierzu sandte, verglichen hat: Die im Museum zu Oxford befindliche Type ist ein schlecht erhaltenes, stark abgeflachtes Stück; die Art ist sehr nahe mit *burmanus* verwandt, die Kopfform ebenso, aber die Skulptur der Stirn feiner (nur bei starker Vergrößerung als Netzrunzelung erkennbar); das Mesonotum überhöht (von vorn gesehen) das Pronotum etwas mehr, der Vorderrand ist (von vorn gesehen) mitten schmal und schwach eingedrückt; der Endteil des 1. Tergits ist im Vergleich zur Scheibe „quite dull“, „the rugulosity is more distinct and the „Endteil“ itself rather better defined throughout“ als bei *burmanus*. Dr. PERKINS erwähnt außerdem das Vorhandensein je einer runden Lücke, der Netzrunzelung entbehrenden glatten Stelle beiderseits der Mitte auf dem Schildchen; ich fand dieses Merkmal aber auch bei einigen Stücken *burmanus*.

11. *H. formosicola* n. sp. ♀.

Typen: 1 ♀ von Taihorin (Formosa, Mai 1910, H. SAUTER leg.: Holotype), 2 weitere ♀♀ ebendaher (April und Sept. 1910: Paratypen), 1 ♀ von Hozan (Formosa, Jan. 1910, H. SAUTER leg.: Paratype) im Berliner Museum, 1 ♀ von Taihorin (Sept. 1910, SAUTER leg.: Paratype) in meiner Sammlung.

Diese Art hat die kräftigste und am stärksten ausgeprägte Netzrunzelung von Mesonotum und Schildchen der ganzen Gruppe.

12. *H. sublustrans* CKILL. ♀.

horvicius FRITSE *subsp. sublustrans* CKILL., in: Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 3, 1919, p. 274, ♀.

Mir liegt ein vom Autor stammendes, als „Cotype“ bezeichnetes ♀ von Imngan (N. Viscaya, Luzon, BAKER leg.) vor.

13. *H. merrescens* CKILL. ♀.

horvicius FR. *var. merrescens* CKILL., a. a. O., p. 275, ♀.

Der Autor war so freundlich, mir auch von dieser Art eine Cotype (Mt. Banahao, BAKER leg.) zu überlassen.

14. *H. dapanensis* n. sp. ♀

Type: 1 ♀ von Dapa (Siargao, Philipp., BÜTTNER leg.) in meiner Sammlung. Den beiden vorigen Arten sehr ähnlich, aber durch das längere Mittelsegment und namentlich durch die ganz andere Skulptur des 1. Tergits leicht zu unterscheiden.

15. *H. trizonulus* FRITSE. ♀

Ann. Mus. Nat. Hungarici, Vol. 7, 1909, p. 188, ♀.

Die im Budapestener Museum befindliche Type dieses von der Nordküste Neuguineas (Sattelberg am Huon-Golf, BRONN leg. 1899) stammenden ♀ lag mir vor.

16. *H. jannovus* n. sp. ♀

Holotype: 1 ♀ aus dem Museum in Leiden (der Fundort ist nicht zu entziffern, ich lese „Ramat“; von ROEPKE im Mai 1878 gefangen, also wahrscheinlich javanischer Herkunft).

17. *H. vanajus* n. sp. ♀

Holotype: 1 ♀ ohne Angabe der Herkunft in der ROEPKE'schen Sammlung. Dieses ♀ ist durch das völlig glanzlose, vorn quer scharf gerandete Mesonotum ausgezeichnet.

18. *H. assamicus* n. sp. ♀

Typen: 1 ♀ von Sadaya (Assam) (No. $\frac{1066}{9}$), Holotype), 1 ♀

ebendaher (No. $\frac{1056}{9}$, Paratype) und 1 ♀ von Margherita (Assam)

(No. $\frac{9601}{8}$, Paratype), sämtlich im Museum zu Calcutta. Alle 3 waren als „*H. agrestis* Sm.“ bestimmt.

Anscheinend sind auch manchmal die Schenkel ± rostgelb; bei der einen Paratype sind auch die Schienen und Tarsen der Vorderbeine so gefärbt.

19. *H. penangensis* n. sp. ♀

Type: 1 ♀ von der Insel Penang (BAKER leg.) in meiner Sammlung. Die Skulptur des 1. Tergits erinnert an *bedanus*, aber die Gesichtsforn, die Form des Mesonotums vorn, dessen Skulptur, das

lange, anders skulpturierte Mittelsegment unterscheiden *p.* sofort. Der Vorsprung des Mesonotums ist schwächer als bei *intricatus*, das Mesonotum neben ihm nicht flach eingedrückt, aber der Ausschnitt mitten deutlicher.

20. *H. pseudothoracicus* n. sp. ♀

Type: 1 ♀ von Bandar Baru (Zentral-Sumatra, v. BÜTTNER-REEBEN leg. 1912) im Berliner Museum [dieses ♀ ist zwar von FRITSE als „*thoracicus*“ und als „Type“ bezettelt, kann aber weder die Type dieser Art, da diese von SCHMIDENKNECHT auf Java bei Buitenzorg gesammelt ist, noch überhaupt *thoracicus* sein, da die Beschreibung auf ein völlig anders aussehendes Tier hinweist; vielmehr handelt es sich offenbar um das von FRITSE in: Zool. Jahrb., 1918, Heft 5, p. 493, unter Ziffer 3 erwähnte Stück.] Die Skulptur von Gesicht und Mesonotum ist nach Art und Stärke ungefähr ebenso wie bei der vorhergehenden Art, nur zwischen Parapsiden und Seitenrand des Mesonotums etwas abweichend.

21. *H. spec. n.* ♂.

Holotype: 1 ♂ von Palon (Pegu, Burma, FEA leg., Aug., Sept. 1887) im Museum zu Genua.

Die Zugehörigkeit dieses und der nachstehend genannten ♂♂ zu den ♀♀ muß offen bleiben. Abgesehen davon, daß wahrscheinlich noch eine ganze Anzahl ♀♀ aus dieser Gruppe noch unbekannt ist, bedarf es zu einer sicheren Feststellung der Beobachtung an den Fundorten.

22. *H. spec. d.* ♂.

Holotype: 1 ♂ von Maymyo (Ober-Burma, Juli 1900, BRONN leg.) im Berliner Museum.

Dieses ♂ hat am meisten mit *intricatus* ♀ Ähnlichkeit. Seine Zugehörigkeit zu diesem anzunehmen, hindern mich der flachere Scheitel und das schwach gefügelte Pronotum, auch ist die Skulptur des Mesonotums relativ schwächer entwickelt. Insoweit paßt es zu *penangensis*, aber die Skulptur des Mesonotums und Mittelsegments ist ganz anders, letzteres auch relativ viel kürzer. Daß es etwa zu *bedanus* ♀ gehören sollte, das ebenfalls einen vorgezogenen, scharfen Vorderrand des Mesonotums besitzt, möchte ich wegen der durchaus verschiedenen Skulptur des 1. Tergits nicht annehmen.

23. *H. vittatus* n. sp. ♂.

Holotype: 1 ♂ von Garin Cheba (Burma, Fera leg., Mai, Dez. 1888) im Museum zu Genoa.

Dieses ♂ würde am besten zu *reticulatus* passen, wenn nicht das Mesonotum vorn anders als bei diesem ♀ gebildet wäre.

Zu dieser Gruppe gehören außer diesen Arten noch folgende 2:

24. *H. vinctus* WALKER, ♀.

Nomia vincta WALKER, in: Ann. Mag. Nat. Hist. (3), Vol. 5, 1860, p. 305, ♀.

Diese von Ceylon beschriebene Art ist, wie MEADE-WALDO (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) Vol. 7, 1916, p. 449) festgestellt hat, ein *Halictus*; COCKERELL gibt (in: Ann. Mag. Nat. Hist. (9), Vol. 8, 1921, p. 360, 361) die Unterschiede von *kalatarae*, den MEADE-WALDO für artgleich erklärt hatte, an. Ich verdanke Herrn Dr. J. WATERSTON (B. M.) einige Notizen über die im Brit. Museum befindliche Type, die zwar nicht ausreichten, um mir eine klare Vorstellung von den charakteristischen Merkmalen der Art zu vermitteln, die ich aber hier wiedergeben will: „Vertex arched (slightly swollen). Sculpture of face above antennae raised reticulate, pattern rather fine. Vertex between the lateral ocelli and the orbits smooth and dullly gleaming. Mesonotum flat, broadly straight in front, rounded anteriorly except along the median one third; sculpture reticulate punctate merely, not striate. Scopa of tibia III very pale brown.“ Mit *intricatus*, auf den die Beschreibung recht gut paßt, ist *vinctus* nicht identisch, wie mir Herr Dr. WATERSTON mitteilte (ich hatte diesem 1 ♀ des ersteren zur Vergleichung übermittelt).

25. *H. signiventris* COCKERELL, ♀.

Ann. Mag. Nat. Hist. (8), Vol. 8, 1911, p. 190, ♀.

Zur Ergänzung der Beschreibung teile mir Herr Dr. J. WATERSTON mit, daß der Scheitel „flat“ und das Mesonotum vorn „straight“ sei; über die Skulptur von Stirn und Scheitel konnte ich leider nichts in Erfahrung bringen (die COCKERELL'sche Angabe „front finely granular“ läßt nicht erkennen, ob sie sich auf schwache oder auf starke Vergrößerung bezieht). Infolgedessen konnte weder die

Identität der Art nachgeprüft noch diese in die Tabelle aufgenommen werden.

Schließlich gehört hierher vielleicht auch

H. validus BINGHAM.

Pascic. Malayenes. Zool., Vol. 1, Part 2, 1903, App., p. V, ♀.

BINGHAM bezeichnet ihn als „ähnlich *intricatus*“ (freilich bleibt dabei die Frage offen, was er unter letzterem verstanden hat). Nach den Angaben über die Skulptur der Thoraxoberseite scheint es sich allerdings um eine Art aus dieser Gruppe zu handeln; daß von Tergitbinden nichts erwähnt wird, mag vielleicht daran liegen, daß möglicherweise jene bei der Type verklebt sind. Aber ohne Untersuchung der Type ist über die Art, deren Größe (7—8 mm) auffällig erscheint, kein sicheres Bild zu gewinnen. Dies um so weniger, als die in Teil 3 derselben Zeitschrift (tab. A, fig. 7 7a) gegebene Abbildung, insbesondere die Darstellung der Skulptur des Thoraxrückens, mit der Beschreibung in direktem Widerspruch steht, denn danach sind Mesonotum, Schildchen und Hinterschildechen sehr dicht fein punktiert, während nach der Beschreibung das Mesonotum „finely reticulated“, das Schildchen, Hinterschildechen und Mittelsegment „very coarsely reticulate“ sein sollen; überdies soll der Kopf nach der Beschreibung schmaler als der Thorax sein, während ihn die Abbildung eher etwas breiter darstellt.

II. Die Gruppe „*Halicti striaticipites*“.

COCKERELL stellt (in: Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 1, 1919, p. 13) für die von ihm (ibid.) beschriebenen Arten *Hal. tachobanensis*, *imagnensis*, *adonidiae* und *cyaneusens* ein neues Subgenus „*Homalictus*“ auf, indem er die zuerst genannte Art als Typus bezeichnet. Er gründet es darauf, daß die ♂♂ durch ihren kurzen, gedrungenen Habitus stark weibchenähnlich seien. Dieses Merkmal gilt jedoch genau so für viele andere *Halictus*-Arten, insbesondere für die Arten der Gruppe *Halicti nominiformes* (vgl. oben S. 400 ff.), die allerdings nahe verwandt sind, ferner aber auch für solche, zu denen nähere Verwandtschaft völlig fehlt, so z. B. für *H. monotus* OKUN., *marginalis* BRULLÉ, *zanthopus* K. u. a. Die Weibchenähnlichkeit der ♂♂ für sich allein kann also die Abtrennung der Untergattung *Homalictus* nicht rechtfertigen. Nun bilden allerdings *tachobanensis* und

23. *H. bhannatus* n. sp. ♂.

Holotype: 1 ♂ von Carin Cheba (Burma, Fka leg, Mai, Dez. 1888) im Museum zu Genoa.

Dieses ♂ würde am besten zu *reticulatus* passen, wenn nicht das Mesonotum vorn anders als bei diesem ♀ gebildet wäre.

Zu dieser Gruppe gehören außer diesen Arten noch folgende 2:

24. *H. vinctus* WALKER, ♀.

Monia vineta WALK., in: Ann. Mag. Nat. Hist. (3), Vol. 5, 1860, p. 305, ♀.

Diese von Ceylon beschriebene Art ist, wie MEADE-WALDO (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) Vol. 7, 1916, p. 449) festgestellt hat, ein *Haliectus*; COCKERELL gibt (in: Ann. Mag. Nat. Hist. (9), Vol. 8, 1921, p. 360, 361) die Unterschiede von *kalaharae*, den MEADE-WALDO für artgleich erklärt hatte, an. Ich verdanke Herrn Dr. J. WATERS (B. M.) einige Notizen über die im Brit. Museum befindliche Type, die zwar nicht ausreichten, um mir eine klare Vorstellung von den charakteristischen Merkmalen der Art zu vermitteln, die ich aber hier wiedergeben will: „Vertex arched (slightly swollen). Sculpture of face above antennae raised reticulate, pattern rather fine. Vertex between the lateral ocelli and the orbits smooth and dully gleaming. Mesonotum flat, broadly straight in front, rounded anteriorly except along the median one third; sculpture reticulate punctate merely, not striate. Scopa of tibia III very pale brown.“ Mit *intricatus*, auf den die Beschreibung recht gut paßt, ist *vinctus* nicht identisch, wie mir Herr Dr. WATERS mitteilte (ich hatte diesem 1 ♀ des ersteren zur Vergleichung übermittelt).

25. *H. sigistellus* COCKERELL, ♀.

Ann. Mag. Nat. Hist. (8), Vol. 8, 1911, p. 190, ♀.

Zur Ergänzung der Beschreibung teilte mir Herr Dr. J. WATERS mit, daß der Scheitel „flat“ und das Mesonotum vorn „straight“ sei; über die Skulptur von Stirn und Scheitel konnte ich leider nichts in Erfahrung bringen (die COCKERELL'sche Angabe „front finely granular“ läßt nicht erkennen, ob sie sich auf schwache oder auf starke Vergrößerung bezieht). Infolgedessen konnte weder die

Identität der Art nachgeprüft noch diese in die Tabelle aufgenommen werden.

Schließlich gehört hierher vielleicht auch

H. validus BINGHAM.

= *trivica* *fur*

Fascic. Malayenses. Zool., Vol. 1, Part 2, 1903, App., p. V, ♀.

BINGHAM bezeichnet ihn als „ähnlich *intricatus*“ (freilich bleibt dabei die Frage offen, was er unter letzterem verstanden hat). Nach den Angaben über die Skulptur der Thoraxoberseite scheint es sich allerdings um eine Art aus dieser Gruppe zu handeln; daß von Tergitbinden nichts erwähnt wird, mag vielleicht daran liegen, daß möglicherweise jene bei der Type verklebt sind. Aber ohne Untersuchung der Type ist über die Art, deren Größe (7—8 mm) auffällig erscheint, kein sicheres Bild zu gewinnen. Dies um so weniger, als die in Teil 3 derselben Zeitschrift (tab. A, fig. 7 Ta) gegebene Abbildung, insbesondere die Darstellung der Skulptur des Thoraxrückens, mit der Beschreibung in direktem Widerspruch steht, denn danach sind Mesonotum, Schildchen und Hinterschildchen sehr dicht fein punktiert, während nach der Beschreibung das Mesonotum „finely reticulated“, das Schildchen, Hinterschildchen und Mittelsegment „very coarsely reticulate“ sein sollen; überdies soll der Kopf nach der Beschreibung schmaler als der Thorax sein, während ihm die Abbildung eher etwas breiter darstellt.

II. Die Gruppe „*Haliecti straticipites*“.

COCKERELL stellt (in: Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 1, 1919, p. 13) für die von ihm (ibid.) beschriebenen Arten *Hal. taclobanensis*, *imugnensis*, *adondiae* und *cyanescens* ein neues Subgenus „*Homalictus*“ auf, indem er die zuerst genannte Art als Typus bezeichnet. Er gründet es darauf, daß die ♂♂ durch ihren kurzen, gedrunnenen Habitus stark weibchenähnlich seien. Dieses Merkmal gilt jedoch genau so für viele andere *Haliectus*-Arten, insbesondere für die Arten der Gruppe *Haliecti nominiformes* (vgl. oben S. 400 ff.), die allerdings nahe verwandt sind, ferner aber auch für solche, zu denen nähere Verwandtschaft völlig fehlt, so z. B. für *H. lionolulus* OCHR., *margynatus* BRUNNÉ, *zambopus* K. u. a. Die Weibchenähnlichkeit der ♂♂ für sich allein kann also die Abtrennung der Untergattung *Homalictus* nicht rechtfertigen. Nun bilden allerdings *taclobanensis* und

adoniidae zusammen mit einer ganzen Reihe nahe verwandter Arten eine gut umrissene Gruppe, deren Kennzeichen folgende sind:

♀ Form des Kopfes ungefähr wie bei den „*Halicti nominiformes*“ (kürzer als breit, hinter den Augen stark verschmälert, Scheitel flach, Gesicht nach unten deutlich verschmälert, vgl. Fig. 35), Stirnschildchen und Kopfschild dicht netzartig chagriniert und \pm zerstreut flach punktiert (der Kopfschild aber nicht gefurcht), Stirn in verschiedener Anordnung dicht und fein von oben nach unten gestreift, der Scheitel in seiner ganzen Breite hinten ebenso quer-, zwischen Netz- und Nebenanagen längsgestreift. Mesonotum \pm dicht fein bis sehr fein punktiert, vorn \pm ausgekehrt quer gerunzelt; Schildchen punktiert, Hinterschienen netzartig erhaben gerunzelt; die spärlich punktierten Stellen auf Mesonotum und Schildchen \pm lebhaft glänzend, fein chagriniert bis glatt. Stütz in der Regel rings scharf erhaben gerandet, die Seitenfelder auch seitlich, das Mittelfeld in der Regel kräftig und scharf ausgeprägt \pm netzartig gerunzelt. Mesopleuren meist dicht und fein im Bogen gestreift. Hinterleib breit eiförmig, in Seitenansicht stark zusammengedrückt und konvex, das 1. Segment ungewöhnlich kurz, die Tergite mit oberer Riefung, das 1. in der Regel \pm angedehnt glatt, stark glänzend, in der Regel nur mit spärlicher, mikroskopischer Punkterung, welche die Depressionen frei läßt. Form der Hinterschienen wie bei den „*Hal. nominiformes*“; der obere Sporn mit durchschnittlich 4 langen, kräftigen, stumpfen Dornen.

Färbung lebhaft metallisch grün oder bunt; längs der inneren Augentränder zieht sich ein ziemlich breiter, glatter, schwarzer Streifen von dem unteren Augenecke bis zur Höhe der Fühlerwurzel hoch.

Behaarung von Kopf, Thorax und Tergiten in der Regel spärlich und kurz; Hinterschilde nur dünn behaart, nicht befüllt; die Behaarung der Hinterschienen wie bei den „*Hal. nominiformes*“. Die Behaarung der Unterseite des Hinterleibs ist sehr auffällig: der Basalkiel des 1. Sternits und der Außenrand der Paratergite trägt einen dichten Büschel langer, welliger, dicht behedelter Haare, der auf den Paratergiten schräg nach hinten und innen gerichtet ist; auf Sternit 2, 3 und 4 stehen \pm nach hinten gerichtete sehr lange Haare, deren Basalteil (auf 2 etwa $\frac{1}{2}$, auf 3 und 4 $\frac{2}{3}$ der Haarlänge einnehmend) stielartig gerade und rund und unbededert ist, während das Ende dünner, \pm wellig und dicht und lang befledert ist, und zwar sind diese Haare auf 3 und 4 noch länger als die Sternite, auf 2 etwas kürzer, auf 3 in einer bogenartigen Linie über die Sternmitte angeordnet, auf 4 die Endhälfte des Sternits einnehmend; 5 ist am Ende dicht mit kurzen, dicht gefederten Haaren besetzt; die Art der Befiederung aller dieser Haare ist wie bei *H. dasygaster* VAUGH. (unten S. 523).

Größe 5—6,5 mm.
♂♂. Figur \pm kurz und gedrungen, Hinterleib oval oder ellipsoid, Fühler \pm kurz. Tergit 7 an der Spitze in der Regel mit einem kurzen, quadratischen oder rechteckigen Fortsatz (besonders gut bei Betrachtung des Tergits von der Bauchseite her zu erkennen), dessen Hinterecken abgerundet sind und der auf der Oberseite \pm pygidialfeldartig skulptiert ist.

Sternite normal, das 6. am Ende in verschiedener Weise eingedrückt. Form der Hinterschienen wie bei den „*Hal. nominiformes*“; Sporn fein und dicht gesägt. Sternit 3 und 4 in der Regel mit auffällig dichter und langer, \pm schräg nach hinten gerichteter oder angedrückter, das Sternitende überragender, 5 mit ebensolcher, aber kürzer, 2 ebenso wie die Paratergite mit normaler absteigender, normal gefedelter Behaarung. Gesicht (auch unterhalb der Fühler) fein, kurz und unauffällig behaart (nicht beschuppt); ohne schwarze Orbitalstreifen.

Diese Gruppe ist einerseits, wie bereits erwähnt, mit den „*Hal. nominiformes*“, andererseits mit den „*Hal. nominiformes*“ nahe verwandt. Letztere haben denselben schwarzen Orbitalstreifen, die gleiche Form des Hinterleibs und der Hinterschienen und dieselbe Behaarung der Unterseite des Hinterleibs und der Hinterschienen; den Übergang zu ihnen vermitteln einige Formen, die sich durch gestreifte Stirn, aber glatten Scheitel, dichter geriefte Tergite und schwarzen Hinterleib von den übrigen Arten abheben (*paradwanus* SRRD, *cretinicola* FRASSE), zwischen denen und den typischen „*straticipites*“ wieder *nigrorivitis* FRASSE steht.

Da hiernach die Begründung des Subgenus *Hemilictus* fehlgeht, so kann dieses nicht aufrecht erhalten werden. Dagegen erscheint es mir angezeigt, diese charakteristische Gruppe durch den in der Überschrift gegebenen Namen zu benennen.

Diese Gruppe ist im indomalaysischen und austromalaysischen Gebiet sowie Nordostaustralien (insbesondere Halbinsel Kap York) zahlreich vertreten.

Ich beschränke mich auf die Behandlung der mir in natura bekannt gewordenen indomalaysischen und einiger austromalaysischer Arten, deren Typen mir vorlagen, während ich in die Tabelle auch *H. imogamensis* und *cyanescens* aufnehme, soweit das nach den Beschreibungen, die über die Skulptur nur ungenügende Angaben enthalten, möglich war.

1. *Hal. taobanensis* COCKERELL. ♀, ♂.

Ann. Mag. Nat. Hist. (8), Vol. 16, 1915, p. 488.

Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 1, 1919, p. 10, ♀, ♂.

♀. Die bunte Färbung ist nach den mir vorliegenden Stücken sehr veränderlich: entweder gelbgrün, Mesonotum, Schildchen und Hinterleib mit Messingschimmer, Kopfschild stellenweise mit blauen Reflexen, oder Kopf und Thorax goldgrün, Hinterleib messingfarben, Kopfschild messingfarben mit kupfernen Tönen, oder Kopf und Thorax grasgrün, Mesonotum mit grüngoldenem Schimmer, Mittel-

segment und Hinterleib gelbgrün, Kopfschild grünblau mit goldenen Reflexen — jedenfalls werden sich diese Farben in der verschiedensten Weise kombiniert vorfinden; der Kopfschild ist am Ende \pm ausgedehnt tintenschwarz mit purpurnen Tönen; Fühler braunschwarz, Schaft auf der Basalhälfte rostgelb, Geißel unten am Ende gelbbraun; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel schwach gelblich, Adern und Mal honiggelb; Schenkel mit Ausnahme der Spitze braunschwarz mit starkem grünen Metallschimmer, die Spitze, die Schienen und Tarsen rostgelb, die Fersen \pm braun gezeichnet.

Behaarung rostgelb, auf Kopf und Thorax dicht, auf dem Mesonotum sehr kurz; Tergit 2 an der Basis und auf den Seiten, 3 auf der ganzen Scheibe dicht staubartig, 4 dicht, länger und abstehend behaart, die Borsten an der Basislinie des Endteils von 2 (nur hinter den Beulen), 3 und 4 (querüber) reichlich, auf 3 und 4 auch lang; 5 neben der Furche rostgelb behaart. Beinbehaarung (einschließlich Bürste) blaß goldgelb, ausnahmsweise die Bürste außen sehr schwach gebraunt.

Gesicht 67:73; Stirn bis oben hinauf netzartig gerunzelt, oben in Höhe der Nebenaugen geht diese Runzelung allmählich in die Streifenrunzelung der Scheitelseiten über, indem sie ein Netzwerk aus länglichen Maschen bildet, unmittelbar unter dem vordersten Nebenauge einige kurze Runzelstreifen; neben den Netzaugen sind die Maschen der Netzurrunzelung rund, punktiert.

Das Mesonotum ist fein, tief und sehr dicht punktiert, nur hinten mitten mit deutlichen Zwischenräumen, die stellenweise bis so groß wie die Punkte sind, im übrigen fingerhutartig dicht; nur wenige kaum bemerkbare Querrunzeln ganz vorn mitten; die Vorderecken nur fingerhutartig punktiert (ohne jede Runzelung). Schildchen beiderseits der Mitte zerstreut, im übrigen dicht punktiert. Mesopleuren: oberer Abschnitt glatt, fein chagriniert, zerstreut punktiert, manchmal vorn mit einigen Runzeln, unterer Abschnitt mit grober erhabener Netzurrunzelung, die hinten obsolete ist, so daß die Fläche hier ungefähr glatt erscheint. Mittelsegment so lang wie das Schildchen; Stutz seitlich und oben, die stark abschüssigen Seitenfelder auch seitlich, scharf erhaben gerandet, letztere mit weitläufiger, unregelmäßiger, netzartiger Runzelung; Stutz oberflächlich weitläufig quengerunzelt, der hinter den Seitenfeldern liegende Rand geradlinig und in stumpfem Winkel sowohl auf den hinter dem Mittel-feld liegenden Rand wie auf die Seitenkante des Stutzes stoßend. Tergit 1 am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, der End-

teil mitten gleichmäßig gewölbt, ohne Markierung der Basis, 2 an der Basis nicht, am Ende (außer hinter den Beulen) nur ganz oberflächlich eingedrückt; Tergit 1 auf dem Endteil mit schwacher, nur bei starker Vergrößerung bemerkbarer Riefung, im übrigen poliert, auf der gewölbten Mittelpartie zerstreut bis dicht äußerst fein punktiert; 2 mit feiner, dichter, welliger Riefung, die auch durch die Lupe zu erkennen ist und nur unmittelbar vor dem Endteil ganz undeutlich wird, die Scheibe dicht äußerst fein punktiert; 3 ebenso, nur die Punktiertung zerstreuter.

Größe 6 mm.

♂. Die Färbung ist nach dem mir vorliegenden Material (17 ♂♂) dunkler als beim ♀: grün, aber auf Mesonotum, Schildchen und Kopfschild mehr gelbgrün bis messingfarben, oder gelblichgrün; der Kopfschild ist am Ende nicht oder nur linienförmig dunkel gefärbt; die rostgelbe Zeichnung des Fühlerschaftes ist meist weniger, manchmal aber auch weiter ausgedehnt, die Unterseite der Geißel dunkelbraun, rotbraun oder gelbbraun; Oberkiefer mitten rostgelb; die Hinterschienen sind bei manchen Stücken \pm ausgedehnt und \pm intensiv braun gezeichnet; Sternit 2, 3 und 4 sind am Ende rostgelb aufgeheilt (durch die Behaarung deutlich durchscheinend), die Paratergite am Ende breit durchsichtig gelblich, das 7. Tergit am Ende hellrot, manchmal aber auch braun.

Die Fühler reichen bis zum Schildchen, die Glieder der Geißel vom 3. ab sind etwas länger als breit (6:5). Skulptur von Kopf und Thorax wie beim ♀, aber die Punktiertung von Mesonotum und Schildchen in der Regel viel weniger dicht, die Zwischenräume auf der Scheibe des Mesonotums (besonders hinten) und auf dem Schildchen beiderseits der Mitte bis mehrfach größer als die Punkte und glänzend; andererseits sind die Vorderecken anders als beim ♀ skulptiert, indem die Punktzwischenräume runzelartig erhaben sind und ein rundmaschiges Netzwerk bilden. Bei den meisten Stücken ist die erhabene Runzelung der Mesopleuren stark reduziert, so daß diese hinten ausgedehnt glatt erscheinen. Mittelsegment so lang wie das Schildchen.

Das 1. Tergit besitzt wie beim ♀ auf der gewölbten Mitte eine zerstreute bis reichliche, bei manchen Stücken dichte, bei anderen wieder fast fehlende mikroskopisch feine Punktiertung; das 2. Tergit ist an der Basis breit (bis fast zur Mitte) und kräftig eingedrückt; im übrigen ist die Skulptur wie beim ♀. Der Fortsatz des 7. Tergits ist quadratisch mit gerundeten Hinterecken. Die Sternite sind am

Ende gerade abgeschnitten, das 6. äußerst fein und dicht punktiert, das etwas eingedrückte Enddrittel aber glatt.

Behaarung viel spärlicher als beim ♀, insbesondere auf den Tergiten; die Borstenreihen an der Basis des Endteils auf Tergit 4 und 5 lang und reichlich, auf 3 kürzer und mitten spärlich; Tergit 5 bis 7 reichlich und lang behorset. Behaarung der Sternite reichlich und lang, die auf 3 und 4 die Mitte des folgenden Sternits überragend.

Größe 5,5—6 mm.

Die auf Mesonotum und 1. Tergit sehr dicht punktierten Stücke stechen von den ebenda spärlicher punktierten stark ab, aber die Extreme werden durch allmähliche Übergänge miteinander verbunden; die Form der Genitalien ist dieselbe. —

Mir liegt diese Art aus den verschiedensten Gegenden der Philippinen vor.

2. *Hal. testaceipes* FRÉSE. ♀, ♂.

Tijdschr. Entomol., Vol. 57, 1914, p. 19, ♀, ♂.

♀. Färbung wie bei *tachobensis* ♀, nur die rostgelbe Färbung des Fühlerschafes weniger ausgedehnt (nur das Basisdrittel einnehmend), die Geißel unten (mit Ausnahme der Basis) branngelb.

Die morphologischen und Skulpturunterschiede ergeben sich aus der Tabelle. Der Eindruck der Basis des 2. Tergits ist viel schwächer als bei *babakanensis*.

Art und Farbe der Behaarung wie bei *tach.*

Größe 5,5—6 mm.

♂. Die wesentlichsten morphologischen und Skulpturunterschiede ergibt die Tabelle. Die Färbung ist gelbgrün, Kopf und Mittelsegment mehr bläulichgrün, Tergit 1 grün, Tergit 7 hellrot; Fühler schwarzbraun, Schaft nicht rostgelb gezeichnet, Geißel unten branngelb; Oberkiefer mittlen rostgelb; Schenkel schwarzbraun mit starkem grünen Metallschimmer, Kniee, Schienen und Tarsen rostgelb; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel schwach grau getrübt, Adern und Mal dunkelbraun, letzteres mittlen gelbbraun.

Kopf etwas breiter als der Thorax (51:37;50), hinter den Augen ziemlich schwach verschmälert; Gesicht 44:51; Stirn weitläufig und flach netzrunzlig, oben seitlich mit Tendenz zu Streifenrunzelung; unter dem vorderen Nebenauge eine Anzahl Querstreifen; Fühler bis zum Schildchen reichend, nach dem Ende zu allmählich

dicker werdend, Glied 3 der Geißel quadratisch, 4 etwas länger als breit. Mesonotum ganz vorn einschließlich der Vorderecken fein quergrunzelt, außerdem sehr fein, vorn dicht, hinten kann noch bemerkbar, chagriniert und sehr fein punktiert, die glänzenden Zwischenträume mehrfach größer als die Punkte; Schildchen ebenso punktiert, die Zwischenträume mittlen glatt. Mesopleuren im oberen Abschnitt quergestreift, im unteren im Bogen von oben nach unten gestreift. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld sehr dicht fein wellig gerunzelt, der Stutz seitlich nur ganz unten scharf gerandet, darüber (ebenso wie die Seitenfelder hinten und seitlich) abgerundet, Seitenfelder und Seiten des Mittelsegments dicht, Stutz weitläufiger netzartig erhaben gerunzelt.

Hinterleib kaum so lang wie Kopf und Thorax zusammen, so breit wie letzterer, eiförmig, die Tergite am Ende schmal eingedrückt (das 1. ziemlich flach), das 2. an der Basis kräftig eingedrückt, dahinter gewölbt, Tergit 7 an der Spitze gleichmäßig gerundet, ohne Fortsatz; 1 mit Ausnahme der Basis der Scheibe und des Endteils, die eine feine Riefung besitzen, pohiert, die Scheibe zerstreut mikroskopisch fein punktiert; 2 dicht wellig gerieft, die Scheibe mikroskopisch fein und ganz verloschen reichlich punktiert. Sporn mikroskopisch fein kurz gesägt.

Behaarung ungefähr wie bei *tachob.* ♂, aber diejenige der Sternite anscheinend viel spärlicher und kürzer (sie ist bei der mir vorliegenden Type verklebt).

Größe 4,25 mm.

Diese Beschreibungen habe ich nach 2 ♀♀ (davon das eine von Salatiga, Java, Oktober 1910, in der Sammlung von Dr. W. ROEPKE-Wageningen, von diesem gesammelt, das andere von Lianggas, Sumatra, DONAT leg., im Stettiner Museum) und 1 ♂ (Type von Samarang, Java, November 1909, E. JACOBSON leg., im Berliner Museum, coll. FRÉSE) gefertigt. Vom ♀ konnte ich mir ein typisches Stück nicht beschaffen, doch stimmen die beiden ♀♀ mit der Beschreibung gut überein. Die Zusammengehörigkeit des ♀ und des ♂ erscheint mir aber noch nicht sicher und bedarf der Nachprüfung.

3. *Hal. babakanensis* FRÉSE. ♀.

Tijdschr. Entomol., Vol. 57, 1914, p. 25, ♀.

Die im Berliner Museum (coll. FRÉSE) befindliche Holotype lag mir vor.

Kopf gelbgrün, Stirnschildchen und Kopfschild messingglänzend, letzterer oben grünblau gerandet, am Ende mit schwarzer, purpurschimmernder Querbinde; Fühler schwarzbraun, Geißel unten rötlichbraun; Thorax dunkel gelblichgrün, Mesonotum und Schildchen lebhaft grasgrün, erstes hinten mit Messingschimmer; Flügel-schuppen bernsteingelb, Flügel fast wasserhell, Adern gelb, Mal gelblichbraun; Beine braunschwarz, Schenkel mit starkem, Schienen mit schwächerem (die Grundfarbe weniger verdeckendem) metallgrünem Schimmer, Kniee rötlich, an den Vorderbeinen Tarsen 2—5 rostgelb, an den Mittel- und Hinterbeinen die Tarsen rotbraun, die Glieder am Ende rostgelb geringelt. Hinterleib lebhaft metallisch grün, Tergit 1, 3, 4 und die Seiten von 2 mehr gelbgrün mit Messingschimmer, die Depressionen intensiv metallisch bläulichgrün, auf Tergit 5 die Furche und der Endrand rostgelb.

Kopf und Thorax sind dicht und kurz gelbgrau behaart; das 2. Tergit auf der eingedrückten Basis und seitlich vor den Beulen dicht sehr kurz, die Scheibe des 3. Tergits etwas dünner, auch feiner und kürzer, die Scheibe des 4. Tergits wieder länger graugelblich behaart; die ebenso gefärbten Borsten an der Basis der Depressionen sind auf 3 und 4 dicht und ungewöhnlich lang, so lang wie die Depression (auf 3 mitten nur wenig kürzer), auf 2 nur $\frac{2}{3}$ so lang und nur auf den Seitenditteln vorhanden, auf 2, 3 und 4 der Depression angedrückt, dicht und mikroskopisch fein gefedert; 5 ist neben der Furche dicht rostgelb behaart. Die graugelbe Behaarung der Paratergite und Sternite ist viel dichter und länger als bei den anderen Arten der Gruppe, ebenso auch die Büschel von Fiederhaaren an den Schenkelringen und der Schenkelbasis (unten) der Hinterbeine. Behaarung der Beine (einschließlich der Bürste) blaß graugelb.

Stirn und die Gesichtsseiten unten neben dem Kopfschild netzartig gerunzelt, die Stirn nach oben zu (mitten im oberen Drittel, seitlich ausgedehnter) wellig gestreift, unterhalb der seitlichen Nebenaugen mit unregelmäßigen Querrunzeln zwischen den Längsstreifen, Scheitel wie üblich gestreift, aber ziemlich kräftig, jedoch mäßig dicht.

Mesonotum fein punktiert, vorn mitten ziemlich zerstreut (die Zwischenräume bis dreimal so groß wie die Punkte, hinten mitten dichter (Zwischenräume kleiner bis doppelt größer als die Punkte), im übrigen fingerhutartig dicht; vorn hat das Mesonotum die übliche

weitläufige Querrunzelung, jedoch weisen die Vorderecken nur eine dichte Punkterung (Zwischenräume größer als die Punkte) mit schwach runzelartig erhabenen Zwischenräumen auf; auf den Seiten der Vorderhälfte (aber nicht zwischen Parapsiden und Seitenrand) sind die Punktzwischenräume fein runzelartig erhaben. Schildchen beiderseits der längs flach eingedrückten Mitte zerstreut, sonst sehr dicht und fein punktiert. Mesopleuren im unteren Abschnitte grob netzartig gerunzelt, der obere Abschnitt mitten glatt, vorn und hinten obsolet gestreift. Mittelsegment fast so lang wie das Schildchen, Satz seitlich bis oben, die stark abschüssigen Seitenfelder hinten, seitlich jedoch nur ganz hinten und obsolet, scharf gerandet, Mittelfeld mäßig dicht netzartig grob gerunzelt, die Seitenfelder an der Basis dicht, hinten zerstreuter schräg gerunzelt.

Hinterleib kaum breiter als der Thorax, Segment 1 sehr kurz (über dreimal breiter als lang); Tergit 1 am Ende flach eingedrückt, die Depression an der Basis deutlich von der Scheibe abgesetzt und hier durch eine dicke Reihe feiner aber sehr deutlicher Punkte abgegrenzt, die Scheibe mitten ausgedehnt dicht fein bis sehr fein, aber deutlich punktiert, die Beulen sehr spärlich, der Endteil poliert; 2 mit tief konkavem Basaldrittel, der Endteil seitlich sehr kräftig, mitten etwas schwächer eingedrückt, seine Basalgrenze wie auf 1 durch eine dicke Punktreihe bezeichnet, der Basaleindruck fein aber scharf quergestreift, die Scheibe (die kräftig gewölbt, fast wulstartig, zwischen Basaleindruck und Depression liegt und mitten nur so lang wie jener ist) dicht fein punktiert, der Endteil bei 16facher Vergrößerung poliert erscheinend, bei 26facher ganz verloschen chagriniert; 3 wie 2, aber der Eindruck an der Basis flacher und die Riefung hier feiner; die Depressionen sind mitten stark bogenförmig vorgezogen, diejenige des 2. Tergits nimmt mitten merklich mehr als $\frac{1}{3}$ der Tergitlänge ein.

Größe: 6,5 mm (nicht nur 5—6 mm, wie FRARSE angibt).

Die FRARSE'sche Beschreibung ist auch bei dieser Art erstaunlich: Weder hat das Tier „schwarze Endhälfte“ der ersten beiden Tergite, noch „schwach gelbfiziges“ 2. Tergit, noch ist Tergit 5 „rot“, noch sind Tergit 5 und 6 „gelb befüllt“, von der ganz ungenügenden und teilweise falschen Darstellung der Skulptur ganz zu schweigen.

4. *Hal. baguionellus* n. sp. ♀.

Sehr nahe verwandt mit *talobanensis* ♀, durch die Färbung der Beine sowie durch die Skulptur des 1. Tergits abweichend, auch die Behaarung anders gefärbt.

♀. Schildchen, Mesonotum und Kopfschildbasis lebhaft grasgrün, Kopf im übrigen und Mittelsegment gelblich olivgrün, Endhälfte des Kopfschildes tintenschwarz mit purpurnen Reflexen, Hinterleib dunkelgrün, die Endtergite mehr gelbgrün; Beine schwarzbraun, Schenkel mit metallischem grünen Schimmer, Endtarsen rotbraun; Flügel schwach graulich, Adern und Mal bräunlichgelb. (Die Fühler fehlen der Type.)

Behaarung von Kopf und Thorax dicht und kurz, licht graugelb, Behaarung des Hinterleibes wie bei *tael*, aber viel spärlicher und feiner (besonders auf Tergit 4 bemerkbar), Tergit 5 neben der Furche braungelb behaart. Beine außen dunkel graubraun, die Innenseite der Hinterschienen bräunlichgelb behaart.

Gesicht 66:74; Stirn bis zum Scheitel grob netzartig gerunzelt, nur oben mittlen unter dem vordersten Nebenaugen einige senkrechte Runzelstreifen, so lang wie der Durchmesser des Nebenauges, neben dem oberen Teil der Netzaugen treten in der Netzunzelung unregelmäßige, verzweigte Längsunzeln auf; Gesichtsseiten neben Stirnschildchen und Kopfschild netzartig gerunzelt, nach unten in längliche Maschen aufgelöst, dazwischen punktiert, nach unten in Skulptur des Mesonotums wie bei *tael*, nur die Punktierung noch dichter (hinten mittlen die Zwischenräume nur hier und da so groß wie die Punkte); Schildchen sehr dicht punktiert, beiderseits der Mitte etwas weitläufiger (hier die Zwischenräume bis 2mal so groß wie die Punkte). Unterer Abschnitt der Mesopleuren grob netzartig gerunzelt, oberer Abschnitt weitläufig wellig schräggestreift.

Mittelsegment wie bei *tael*.

Tergit 1 und 2 mit ziemlich kräftig entwickelten Beulen, 1 mit schwach eingedrücktem, aber an der Basis gut markiertem Endteil, 2 mit deutlich eingedrücktem, gut abgesetztem Endteil, Ende der Scheibe schmal verdickt ist; 1 auf dem Endteil mit nur bei starker Vergrößerung wahrnehmbarer und auch da (besonders mittlen) ganz oberflächlicher Riefung, im übrigen poliert, die Basis der Scheibe mit feiner, aber scharf eingestochener, dichter, die gewölbte Mittelpartie mit schwächerer, flacher und weitläufigerer Punktierung; 2 mittlen an der Basis, seitlich bis fast zu den Beulen dicht gerieft,

die Scheibe im übrigen fast glatt, der Endteil kaum mehr als der des 1. Tergits gerieft, die Scheibe mit dichter, feiner, scharfer Punktierung, die auf dem geriefen Basaltteil dichter, mikroskopisch feiner und deshalb in der Riefung kaum noch bemerkbar ist; 3 mit deutlicher Riefung, die Punktierung wie auf 2, aber feiner, flach und ganz verloschen.

Größe 6,5 mm.

Type: 1 ♀ von Baguio (Luzon, ROBINSON leg.) in meiner Sammlung. In der COCKERELL'schen Tabelle kommt man auf *innuganensis*, aber bei diesem soll das Flügelmal „black“ sein, außerdem wird von Punktierung des 1. Tergits nichts erwähnt. Nun erhielt ich allerdings vom Autor ein als Cotype von *innuganensis* bezeichnetes ♀ von Baguio (BAKER leg.), das dasselbe Tier wie *baguionellus* ist, aber bei ihm sind die Flügelmale nicht „black“, sondern braungelb mit gelbbrauner Umrandung, so daß ich Bedenken habe, ob dieses ♀ der echte *innuganensis* ist.

5. *Hal. bataviae* n. sp. ♀.

Mesonotum und Schildchen lebhaft bläulichgrün, Kopf und Mittelsegment gelblich olivgrün, Kopfschild je nach der Beleuchtung grünlichblau oder goldgrün schimmernd, am Ende und (schmal) längs der Basalgrenze tintenschwarz mit purpurnem Schein; Hinterleib dunkelgrün; Fühler schwarzbraun, die Gelbe unten am Ende ± gelbbraun; Beine schwarzbraun, Schenkel schwach grün glänzend, die letzten 2—3 Tarsenglieder rostrot; Flügel schwach graulich getrübt, Adern und Mal hell gelbbraun, letzteres am Außen- und Innenrand braun.

Farbe der Beinbehaarung wie bei *adonidae*; Behaarung der Tergite spärlich, auf 3 nicht staubartig, sondern wie auf 4 (aber kürzer); 5 neben der Furche braungelb behaart; Behaarung von Kopf und Thorax wie bei *bag*, aber (besonders auf Mesonotum und den Schildchen) merklich länger und spärlicher.

Stirn nur auf der Mitte der unteren Hälfte netzartig gerunzelt, im übrigen sehr dicht mit sehr feinen, geraden Längsstreifen bedeckt, die (mittlen bis zum vordersten Nebenaugen, seitlich etwas weniger hoch hinauf) gerade von unten nach oben und dann (mit Ausnahme der unmittelbar unter dem vordersten Nebenaugen liegenden) im Bogen nach außen verlaufen und zwischen Nebenaugen und Netzaugen über den Scheitel sich fortsetzen.

Mesonotum zwischen Parapsiden und Seitenrand fingerhutartig dicht äußerst fein, flach und unscharf punktiert, vorn (etwa bis zur Mitte) quergunzelt, die Vorderecken unregelmäßig quergunzelt, die Mitte längs der Parapsiden dicht sehr fein punktiert, die Punktzwischenräume runzelartig erhaben und ein sehr dichtes Netzwerk bildend, unmittelbar vor dem Schildchen quergunzelt und zwischen den Runzeln dicht fein punktiert, die Scheibe hinten ziemlich zerstreut äußerst fein flach punktiert mit fast glatten Zwischenräumen. Schildchen beiderseits der Mitte ausgedehnt punktiös, stark glänzend, im übrigen äußerst fein und verloschen punktiert. Mesopleuren im unteren Abschnitt dicht im Bogen von oben nach unten gestreift, vorn durch unregelmäßige Querrunzeln verworren, oberer Abschnitt fast glatt, glänzend.

Tergit 1 am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, der Endteil im übrigen gewölbt und auch an der Basis nicht markiert; 2 hinter den Beulen kräftiger eingedrückt, der Endteil nicht eingedrückt, aber längs der Basis schwach vertieft und dadurch eingedrückt erscheinend; Tergit 1 auf der Scheibe weder chagriniert noch punktiert, aber seitlich vor den Beulen mit auch bei starker Vergrößerung kaum bemerkbarer Chagriniierung und reichlicher, mikroskopisch feiner Punktierung, der Endteil von 1 und das ganze 2 auf der Basalhälfte der Scheibe mit ganz obsoletter Punktierung, die aus zerstreuten, flachen Nadelfischen besteht und nur bei starker Vergrößerung bemerkbar wird, die Riefung von 2 an der Basis sehr dicht, auf den Endteil oberflächlicher.

Größe 6,5 mm.

Typen: 5 ♀♀ aus der Umgebung von Batavia (Insel Leiden, April 1924) in der Sammlung von Herrn DOCTERS VAN LEEUWEN. Kennzeichnend für dieses ♀ ist die äußerst feine, flache und deshalb ganz verloschene Punktierung des Mesonotums, die nur bei starker Vergrößerung als solche erkennbar ist.

6. *Hal. adonididae* COCKRELLI. ♀, ♂.

Philipp. Journ. Sc. Vol. 15, 1, 1919, p. 12, ♀.

Mir liegen aus dem U. S. N. Museum (Washington) 37 ♀♀ eines von R. C. McGREGOR bei Manila zu verschiedenen Jahreszeiten auf den Blüten von *Adonidia merrilli* gefangenen grünen *Halictus* vor, der nach der Beschreibung offenbar zu dieser Art gehört, deren Type

überdies an demselben Fundort auf derselben Pflanze von demselben Sammler erbeutet ist. Die Stücke zeigen untereinander in Skulptur und Färbung völlige Übereinstimmung, nur wechselt die Ausdehnung der gelben Zeichnung des Fühlerschaftes.

♀. Mesonotum grasgrün, Schildchen bläulicher, Mittelsegment grün, Kopf gelblichgrün, Kopfschild je nach der Beleuchtung grünblau, kupferrot oder golden schimmernd mit tintenschwarzem, purpurschimmerndem Endrand; Tergit 1 blaugrün, die folgenden mehr gelblichgrün; Fühler und Beine braunschwarz, Fühlerschaft an der Basis in wechselnder Ausdehnung ($\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{2}$) rostgelb, Geißel unten am Ende gelbbraun, Schenkel mit grünem Metallglanz, Kniee rötlich, Tarsenglieder 2—5 der Vorderbeine, Endglied der Mittel- und Hintertarsen rostgelb; Flügel gelblich, Adern und Mal bräunlichgelb.

Behaarung wie bei *bagyonellus*.

Stirn auf der Mitte der unteren Hälfte (manchmal auch ausgedehnter) netzartig runzlig punktiert, oben und seitlich mit dichter, feiner, welliger, infolge Hintertretens von querlaufenden Verbindungsrunzeln ein Netzwerk aus länglichen Maschen bildender Längsrunzelung, die oben unter den Nebenaugen und nach den Seiten des Scheitels zu sich in gerade Parallelstreifen auflöst; Gesichtsseiten neben Stirnschildchen und Kopfschild mit kräftiger, schräg von unten her eingestochener Punktierung, deren Zwischenräume runzelartig erhaben sind und ein unregelmäßiges Netzwerk aus langgezogenen Maschen bilden.

Mesonotum auf der Scheibe sehr dicht (nur hinten die Zwischenräume so groß wie die Punkte) fein aber tief, im übrigen fingerhutartig dicht und sehr fein, das Schildchen beiderseits der Mitte \pm zerstreut (Zwischenräume bis 2 oder 3mal größer als die Punkte), im übrigen sehr dicht punktiert; das vordere Drittel des Mesonotums ist deutlich fein und mäßig dicht quergunzelt; die Vorderecken sind sehr dicht punktiert, die Zwischenräume runzelartig erhaben. Mesopleuren im unteren Abschnitt vorn netzartig verworren, hinten dicht im Bogen von oben nach unten erhaben gestreift, hinten oben \pm ausgedehnt glatt und zerstreut punktiert; oberer Abschnitt dicht schräg gestreift. Mittelsegment etwa um $\frac{1}{4}$ kürzer als das Schildchen.

Tergit 1 am Ende abgeflacht, hinter den Beulen eingedrückt, der Endteil längs der Basislinie schwach markiert, hier öfters mit einer Linie sehr feiner, zerstreuter Punkte. Basis und Scheibe poliert, letztere mitten sehr zerstreut mikroskopisch fein flach punktiert, der Endteil scheinbar ebenfalls poliert (bei starker Vergrößerung

oberflächlich gerieft); Tergit 2 wie bei *lagwoniellus* gebildet, an der Basis (mitten bis etwa $\frac{1}{8}$ der Länge, seitlich bis einschließlich der Beulen) deutlich und sehr dicht gerieft, hier mit mikroskopisch feiner und in der Riefung völlig verschwindender flacher Punktierung, die Endhälfte der Scheibe fast glatt, ziemlich dicht und sehr fein flach punktiert, der Endteil dicht fein gerieft. 3 lange kräftige Dornen.

Größe 6,5 mm.

4 ♀ von der Insel Sibiryan (Baker leg.) stimmen in der Skulptur mit diesen Stücken überein; die Färbung weicht nur insoweit ab, als Mesonotum und Schildchen mehr gelbgrün, ersteres mit schwachem buntem (messingfarben und kupferrot) Schimmer, sind; die Schienenbürste ist außen nicht geräumt, sondern licht graugelb; die Tergite sind reichlicher behaart.

3. Ebenfalls von Sibiryan (Baker leg.) stammt 1 ♂, das offenbar zu diesen 4 ♀ gehört. Kopf und Thorax grün, Kopfschild mehr gelblichgrün, ohne dunklen Rand, Mittelsegment bläulichgrün, Hinterleib dunkelgrün, die Tergite und Sternit 2, 3, 4 am Ende schmal bräunlichgelb durchscheinend, der Endteil bei Betrachtung von vorn gegen das Licht braun erscheinend, Tergit 7 hellrot; Fühler und Beine schwarzbraun, Schaft unten an der Basis rostgelb gefleckt, Gelb unter trübe gelbbraun, Schenkel wie beim ♀, Kniee rötlich, an den Vorderbeinen die Schienen innen und hinten sowie alle Tarsenglieder, an den Mittel- und Hinterbeinen nur die Tarsenglieder 2—5 rostgelb, die Fersen rotbraun (bei Durchsicht gelbbraun); Flügel wie beim ♀.

Kopf merklich breiter als der Thorax; Fühler kaum etwas kürzer als bei *tachobanensis* ♂; Skulptur von Kopf und Thorax ungefähr wie beim ♀, aber die Punktierung des Mesonotums und Schildchens viel zerstreuter (die Zwischenräume auf dem Mesonotum vorn kleiner bis etwas größer, hinten auf der Mitte bis 4 oder 5mal größer als die Punkte, Schildchen beiderseits der Mitte ausgedehnt punktos). Die glatte Stelle der Mesopleuren ausgedehnter, der obere Abschnitt fast glatt. Stütz rings scharf gerandet. Tergit 1 am Rande nur etwas abgeflacht, ohne Basalmarkierung des Endteils, poliert, seine Skulptur wie beim ♀; 2 und 3 am Ende breit und deutlich eingedrückt, 2 an der Basis breit und kräftig konkav, die Skulptur wie beim ♀, aber der Endteil nur sehr obsolet gerieft, scheinbar poliert. Fortsatz des 7. Tergits wie bei *tachobanensis* ♂. Behaarung wie bei *tachobanensis* ♂, diejenige der Sternite etwas kürzer und gleichmäßiger.

Größe 5 mm.

Die Type befindet sich in meiner Sammlung.

7. *Hal. imaugensis* COCKERELL. ♀

ibid., p. 12, ♀.

Mir nicht sicher bekannt geworden, ebenso

8. *Hal. cyanescens* COCKERELL. ♂.

ibid., p. 12, ♂.

9. *Hal. samarensis* n. sp. ♀, ♂.

Plate 1926
Nov 1936
(= 5 Halictus)
(von Samar. 105)
(E. B. Mearns, 1938)

♀. Mesonotum, Schildchen und Kopfschild messingfarben mit kupferroten Tönen, letzterer am Ende tintenschwarz, an der Basis schmal blau gerandet, Kopf im übrigen messinggrün mit kupferroten Lichtern, Mittelsegment gelbgrün, Hinterleib gelblichgrün, das 1. Tergit reiner grün; Fühler und Beine braunschwarz, Schaft an der Basis ($\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{8}$) rostgelb, Geißel unten am Ende rötlich gelbbraun, Schenkel mit grünem Schimmer, Kniee rötlich, Tarsenglieder 2—5 der Vorderbeine rostgelb, die Endtarsen der Mittel- und Hinterbeine rotbraun, am Ende rostgelb geringelt; Flügel schwach graulich, Adern bräunlichgelb, Mal braungelb, am Außen- und Innenrande ± ausgedehnt braun.

Behaarung von Kopf und Thorax graugelb, wie bei *adonidae*, Behaarung der Tergite ebenfalls wie bei diesem; Behaarung der Beine graugelb, Bürste an der Basis außen sehr schwach gebäumt.

Stirn auf der Mitte der unteren Hälfte runzelig dicht punktiert, im übrigen sehr fein und sehr dicht gestreift, und zwar konvergieren die mittleren Streifen (d. h. die, welche auf dem Raum stehen, den eine vom inneren Rand der hinteren Nebenaugen senkrecht herablaufende Linie seitlich begrenzen würde) oben nach dem vordersten Nebenaugen, während die seitlich stehenden Streifen oben nach außen (nach den Schettelseiten) gebogen verlaufen; der Raum vor den hinteren Nebenaugen ist bis zur Höhe des Vorderrandes des vordersten Nebenauges dicht quergestreift; die inneren Orbiten sind nicht gestreift, sondern glatt mit dichter Punktierung; die Gesichtsseiten neben Stirnschildchen und Kopfschild sind sehr dicht fein gestreift, dazwischen zerstreut punktiert.

Mesonotum zwischen Parapsiden und Seitenrand äußerst fein, aber tief eingestochen, fingerhartartig dicht punktiert, ebenso die

Scheibe seitlich längs den Parapsiden, hier sind aber die Punktzwischenräume runzelartig erhaben und bilden ein Netzwerk mit länglich-runden Maschen; im übrigen ist die Scheibe auf fein chagriertertem Grunde mäßig dicht sehr fein punktiert, auf der vorderen Hälfte außerdem fein wellig, teilweise verworren, erhaben gerunzelt; die Vorderecken netzartig gerunzelt, dazwischen punktiert. Schildchen beiderseits der Mitte sehr zerstreut, im übrigen sehr dicht punktiert. Mesopleuren sehr fein und sehr dicht bogenstreifig, ganz vorn durch Querrunzeln mehr netzartig gerunzelt, der obere Abschnitt ebenso, aber etwas weniger dicht gestreift. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, die Seitenfelder nicht netzartig, sondern durch die Verlängerungen der Mittelfeldrunzeln weitläufig schräg gerunzelt.

Endteil von Tergit 1 nur hinter den Beinen eingedrückt, mittlen gewölbt, ohne Basismarkierung, Endteil von 2 mittlen sehr schwach, seitlich kräftig eingedrückt, 1 auch auf dem Endteil scheinbar poliert (hier bei starker Vergrößerung eine ganz obsolete Riefung erkennbar), auf der Scheibe hier und da ein Pünktchen, 2 auf der Basalhälfte der Scheibe dicht und deutlich, im übrigen oberflächlich gerieft (bei Lupenvergrößerung erscheint die Endhälfte der Scheibe glatt, der Endteil ganz obsolete gerieft), die Endhälfte der Scheibe mit unregelmäßiger, durchschnittlich zerstreuter, sehr feiner, flacher Punktierung, die geriefte Basis mit mikroskopischen, flachen, ganz verschwindenden Nadelfischen.

Größe 6 mm.

Von den vorhergehenden Arten mit dunklen Beinen durch die Skulptur des Mesonotums und das am Ende gewölbte 1. Tergit, ferner von *baginonellus* durch die Skulptur des Gesichts, von *adornitiae* durch die merklich feinere und dichtere Streifung des Gesichts abweichend.

Typen: 2 ♀ von der Insel Samar (Baker leg.), davon die Holotype in meiner, die Paratype in Baker's Sammlung.

♂. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich zu diesem ♀ folgendes ♂ stelle, von dem mir 2 Stücke (das eine ebenfalls von Samar, das andere von Dapitan auf Mindanao, beide von Baker gesammelt, ersteres in meiner Sammlung als Holotype, letzteres als Paratype in Baker's Sammlung) vorliegen.

Kopf gelbgrün, Kopfschild ohne bunten Schein und dunklen Rand, Thorax und Hinterleib dunkelgrün, Mesonotum und Schildchen heller, Tergit 3—6 am Ende limbenschnal gelblich durchscheinend, die Depressionen bei gewisser Belichtung ins Braune fallend, Tergit 7

rot, die Sternite am Ende schmal bräunlichgelb; Oberkiefer mittlen rostgelb, Fühler und Beine braunschwarz, Basaldrittel des Schafes rostgelb, Geißel unten gelbbraun, Schenkel mit metallisch grünem Schimmer, Schienen I und II und alle Tarsen rostgelb, Schienen II außen braun; Flügel wie beim ♀.

Kopf kaum breiter als der Thorax, Fühler wie bei *tachobanensis* ♂; Skulptur des Gesichts wie beim ♀. Mesonotum mit ausgedehnter feiner erhabener, ± verworrenen Runzelung, die auf der vorderen Hälfte quer, längs der Mitte und auf den Seiten in der Längsrichtung verläuft, dazwischen ziemlich dicht fein punktiert; die hintere Hälfte der Scheibe ist mittlen fast glatt und zerstreut punktiert; Schildchen fast glatt und nur hier und da punktiert, längs des Außenrandes und der Mitte schmal ganz obsolete außerst fein gestreift. Mesopleuren vorn verworren gerunzelt, hinten ausgedehnt glatt. Stütz seitlich bis oben, hinter den Seitenfeldern aber nur schwach scharf gerandet.

Hinterleib wie bei *tachob.* ♂ und *adornitiae* ♂, aber der Endteil auch von Tergit 1 deutlich niedergedrückt, mit gut markierter Basalinie, auf der Scheibe zerstreut punktiert, die Skulptur der Tergite im übrigen wie beim ♀; Tergit 7 mit quadratischem Fortsatz; Sternit 4 am Ende schwach bogenförmig ausgerandet.

Behaarung wie bei *tachob.* ♂, aber die der Sternite merklich kürzer und gleichmäßiger, aber sehr dicht, auf 3 und 4 stark angedrückt und dadurch trotz ihrer geringeren Länge den Endrand weit überragend (namentlich seitlich, nach der Mitte zu kürzer werdend).

Größe 5 mm.

10. *Hal. sibuyanensis* n. sp. ♀.

Mesonotum und Schildchen blaugrün, mit goldgrünen Reflexen, Kopf und Thorax im übrigen gelbgrün, Kopfschild je nach der Belichtung goldgrün oder blau, mit schmalen purpurnen Endsaum, Fühler und Beine schwarzbraun, Basalhälfte des Schafes rostgelb, Geißel unten rotbraun, Kniee rötlich, Innenseite der Vorderschienen, Tarsen 1—5 der Vorder-, 2—5 der Mittel- und Hinterbeine rostgelb; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel sehr schwach graulich, Adern und Mal bräunlichgelb; Tergit 1 und 2 bläulichgrün, letzteres an den Seiten, die folgenden ganz gelbgrün, alle Tergite am Ende ziemlich breit braungelb durchscheinend (diese Färbung allmählich in die grüne übergehend).

Behaarung von Kopf und Thorax dünn, von Tergit 4 spärlich, von 3 sehr spärlich, auch die Borsten an der Basis des Endteils auf 2 und 3 kurz und dünn, auf 2 nur hinter den Beulen vorhanden; 5 neben der Furche glänzend bräunlichgelb behaart; Behaarung der Beine blaß gelbräunlich, Schienenbürste außen nicht gebraut. Skulptur des Gesichts ungefähr wie bei *samarensis* ♀, aber die Streifen kräftiger und weniger dicht.

Mesonotum und Schildchen merklich feiner und weitläufiger als bei *adonidiae* punktiert, besonders auf dem Mesonotum hinten, das Schildchen beiderseits der Mitte ausgedehnt punktos; Mesonotum vorn (einschließlich der Vorderecken) fein quergunzelt. Oberer Abschnitt der Mesopleuren dicht fein schräg gestreift, unterer wie bei *adonidiae*. Stutz rings scharf gerandet.

Tergit 1 hinten nur hinter den Beulen eingedrückt, der Endteil im übrigen gleichmäßig gewölbt, ohne Basalmarkierung, poliert (nur der Endteil bei starker Vergrößerung obsolete gerieft), punktos; 2 an der Basis mitten bis zu $\frac{1}{8}$, seitlich bis zu den Beulen dicht (aber weniger dicht und flacher als bei *ad.*) gerieft, die Scheibe im übrigen oberflächlich wellig chagriniert (scheinbar glatt), die Beulen hinten poliert, der Endteil dicht fein gerieft (feiner als die Basis), die Scheibe mit zerstreuter, flacher, feiner Punktierung, der Endteil hinter den Beulen kräftig, mittlen kaum eingedrückt, aber mit vertiefter Basalgrenze; 3 mit mittlen etwas deutlicher eingedrückter Depression.

Größe 6 mm.

Type: 1 ♀ von Sibuyan (Bakka leg.) in meiner Sammlung.

Dieses ♀ ist zwar zwischen dem 4. und 5. Tergit mit 2 weiblichen *Haliccaenos* besetzt, trotzdem trage ich kein Bedenken, eine neue Art darauf zu gründen, da bekanntlich (anders wie bei den *Andrenen*) bei den *Halicca*-Arten eine durch den Schmarotzer hervorgerufene Veränderung des Habitus, der Skulptur und Behaarung nur äußerst selten zu beobachten und dann auch nur ganz geringfügig ist. Hier aber zeigt dieses ♀ so viele Eigentümlichkeiten, daß ich es als besondere Art betrachten muß. Hervorzuheben ist die im Verhältnis zu den vorhergehenden Arten weitläufige Riefung, die spärliche Punktierung und der mattere, mehr fettige Glanz des 2. und 3. Tergits, die ausgedehnte Aufhellung der Tergitenden und die sehr spärliche Behaarung der Tergite.

11. *Hal. areolatus* FRIESE ♀, ♂.

Ann. Mus. Nat. Hungar., Vol. 7, 1909, p. 189, ♂, ♀.

Mir liegen 1 ♀, 1 ♂ (Typen) aus dem Berliner Museum (Erima, Astrolabe-Bay, Brno leg. 1899; coll. FRIESE) vor. Ihre Untersuchung ergab, daß die Beschreibung falsch und irreführend ist. Deshalb muß eine berichtigte Beschreibung erfolgen.

♀. Mesonotum und Schildchen matt kupferrot, je nach der Beleuchtung messingfarben und goldiggrün schimmernd; Parapsiden blaugrün, Thorax im übrigen, Mittelsegment und Kopf gelblichgrün, Stirnschildchen und Kopfschild mit kupferroten Reflexen, letzterer am Ende tintenschwarz; Oberkiefer mittlen rostrot; Fühler schwarzbraun, Basalhälfte des Schaftes (oben und unten) rostgelb, Geißel unten nach dem Ende zu rötlich braungelb; Schulterbeulen rostgelb, Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel schwach grau getrübt, Adern braun, Mal dunkelbraun; Beine rostgelb, die Schenkel I und II mit Ausnahme des letzten Drittels dunkelbraun mit grünlichem Metallschimmer, die Schenkel III an der Basis gebräunt. Hinterleib dunkelgrün, die Basis der Tergite mehr gelbgrün.

Stirn (seitlich bis zu den Netzaugen) äußerst fein und dicht gestreift, die Zwischenräume der Streifen bis zu $\frac{3}{4}$ Höhe der Stirn hinauf dicht, oben zerstreuter punktiert; die mittleren Streifen laufen oben nach dem vordersten Nebenaugen zusammen; unterhalb des letzteren verläuft eine Querstreifung, die sich um die Seiten dieses Nebenauges nach den seitlichen Nebenaugen hinaufzieht; Scheitel wie bei den vorigen Arten, aber ebenfalls äußerst fein und dicht gestreift.

Mesonotum mit feiner, netzartiger Chagriniierung (wie *Nomioidea variegata* Or. ♀), die vorn dichter wird; das vordere Drittel ist (einschließlich der Vorderecken) fein und dicht quergunzelt, die Fläche im übrigen sehr fein punktiert, die Zwischenräume zwischen Parapsiden und Seitenrand so groß wie die Punkte bis dreifach größer (durchschnittlich mehrfach größer als die Punkte), die Mittelfläche (mit Ausnahme eines schmalen Querstreifens unmittelbar vor dem Schildchen) noch weitläufiger aber etwas stärker punktiert; Punktierung des Schildchens zerstreut. Mesonotum vorn seidig matt, hinten schwach glänzend, das Schildchen glänzend. Unterer Abschnitt der Mesopleuren sehr fein und dicht im Bogen von oben nach unten gestreift, vorn mehr netzartig, oberer Abschnitt mäßig dicht quergestreift. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen,

Mittelfeld dicht wellig längsgerunzelt, Seitenfelder dicht schräg gerunzelt, Stutz rings scharf gerandet, oberflächlich chagriniert, wellläufig und unregelmäßig quengerunzelt; Seitenfelder auch nach den Mittelsegmentsseiten zu fein scharf gerandet.

Die Tergite am Ende schwach eingedrückt, die Depressionen an der Basis deutlich markiert; 1 auf der abschüssigen Basis poliert auf der gewölbten Mittelpartie und der Scheibe (einschließlich der Beulen) ziemlich wellläufig wellig, auf dem Endteil gerade quergerieft, vor den Beulen mit zerstreuten, mikroskopischen, flachen Nadelstichen, vor der Depression mit ebensolcher, aber dichter Punktierung (nur bei starker Vergrößerung wahrnehmbar); 2 bis zum Ende ziemlich wellläufig gerieft, die Scheibe überall mit feiner, dichter, flacher Punktierung; Hinterleib lebhaft glänzend, mit fettigem Schein, nur die Basis von 1 poliert. Sporn mit 4 langen kräftigen Dornen.

Behaarung des Mesonotums kurz und spärlich, der Gesichtsseiten dichter, des Hinterschildchens lang, gelbbraun. Hinterleib sehr spärlich, 5 neben der Furche dicht bräunlichgelb behaart. Behaarung der Beine (einschließlich Bürste) blaß goldgelb.

Größe 6,5 mm.

♂. Färbung wie beim ♀, aber Stirnschildchen und Kopfschild einfarbig gelbbraun, die Fühlergeißel unten rotbraun, die Oberkiefer rostgelb mit schwarzer Basis und roter Spitze, die Schenkel der Mittel- und Hinterbeine ganz rostgelb, Vorderschenkel ausgedehnt gebraunt, Tergit 6 und 7 gelbbrot.

Die Skulptur ist im allgemeinen wie beim ♀; die netzartige Runzelung der Stirn, die bei jenem nur die Mitte der unteren Hälfte einnimmt, ist weiter ausgedehnt und stärker ausgeprägt; die Chagriniierung des Mesonotums und Schildchens ist weitläufiger und flacher, das Schildchen beiderseits der Mitte poliert, auch das Mesonotum glänzender; die Runzelung der Mesopleuren ist flacher und ver schwommener, auf dem unteren Abschnitt tritt eine zerstreute, flache, schräg eingestochene Punktierung hinzu; auf dem Hinterleib ist die Skulptur ebenfalls wie beim ♀, aber etwas schwächer entwickelt, insbesondere die gewölbte Mittelpartie des 1. Tergits fast poliert, der Glanz der Tergite deshalb noch etwas lebhafter.

Der Kopf ist erheblich breiter als der Thorax (70:48:66), das Gesicht wie beim ♀, aber mit kürzerem Kopfschild, die Fühler reichen wenig über die Mitte des Mesonotums hinaus (die Geißelglieder sind etwas kürzer als breit). Der Hinterleib ist so lang wie Kopf und

Thorax zusammen, so breit wie letzterer, elliptisch, nach dem Ende zugespitzt, die Tergite am Ende breit, aber flach eingedrückt oder flach konkav, die Basis der Depressionen nicht deutlich markiert, das 2. Tergit nach der Basis zu abgeflacht; der Fortsatz des 7. Tergits ist nicht quadratisch, sondern rechteckig (doppelt so breit wie lang) mit abgerundeten Hinterecken. Sternite ohne besondere Merkmale.

Behaarung wie beim ♀; die Endtergite reichlich und lang rostgelb behaart; die Behaarung der Sternite viel spärlicher und kürzer als bei *tachobanensis* ♂ (soweit das bei dem mir vorliegenden Stück, wo sie ± verklebt ist, zu ersehen ist).

Größe 6 mm.

12. *Hal. laraticus* n. sp. ♀.

Von dieser Art liegen mir 2 Stücke von der Tenimberinsel Larat vor (F. Mura leg., Dez. 1907), die mir Dr. R. C. L. PARKINS einsandte (die Type in dessen, die Paratype jetzt in meiner Sammlung). Beide stimmen in Körperbau und Skulptur sowie in Behaarung völlig miteinander überein und unterscheiden sich nur durch die Färbung des Thorax, die ja aber bei den meisten grünen Arten ± veränderlich ist.

Bei der Paratype ist die Färbung von Thorax und Mittelsegment wie bei *areolatus*, aber die messinggoldenen Reflexe herrschen mehr vor; das Gesicht ist goldiggrün mit kupferrotem Schein, der besonders auf Stirnschildchen und Kopfschild bemerkbar ist, letzterer ist an der Basis schmal blau gesäumt, am Ende breit tintenschwarz mit purpurnen Reflexen. Die ersten 3 Tergite sind dunkel grünlichblau, seitlich mit gelbgrünem Schein, das 4. gelbbraun, alle am Ende gelbbraun durchscheinend; die Schenkel sind mit Ausnahme der Spitze dunkelbraun mit ganz schwachem grünen Schimmer, die Beine im übrigen trübe rostgelb, die Hinterschienen am Innenrande mittlen leicht gebraunt; Flügel wie bei *ar.*

Bei der Type ist das Mesonotum und Schildchen blaugrün mit grüngoldenen Reflexen; im übrigen ist die Körperfärbung wie bei der Paratype.

Die Skulptur des Kopfes ist wie bei *ar.*, jedoch läßt die Streifung der Stirn die inneren Orbitalen frei, die nur sehr fein punktiert und glänzend sind, die Punktierung des Stirnschildchens und Kopfschildes ist feiner und zerstreuter und der Schettel erheblich glänzender. Auch die Skulptur von Mesonotum und Schildchen ist ähnlich

ar., aber die Chagriniierung ist weitläufiger und flacher, das Schildchen beiderseits der Mitte fast poliert, und die Punktierung ist fast noch etwas feiner und auf der Mittelfläche um mehr als das Doppelte weitläufiger (auf der hinteren Hälfte sehr zerstreut); dieser Skulpturunterschied ist besonders auf der vorderen Hälfte des Mesonotums sehr auffällig, zumal dieses bei *larvicus* infolge der oberflächlicheren Chagriniierung viel stärker glänzt. Der obere Abschnitt der Mesopleuren ist glatt, fast poliert, nur hier und da punktiert, der untere wie bei *areolatus*. Das Mittelsegment ist so lang wie das Schildchen, das Mittelfeld etwas feiner als bei *ar.* gerunzelt, am Ende (am Übergang zum Stutz) nicht kantig, sondern abgerundet, die Seitenfelder nur auf der Basalhälfte schräg gerunzelt, im übrigen glatt (nur fein chagriniert) und glänzend.

Die Form und Skulptur der Tergite ist wie bei *ar.*, aber das 1. auf Wölbung und Scheibe nur ganz obsolet gerieft und punkellos und die Punktierung des 2. Tergits viel zerstreuter.

Behaarung wie bei *ar.*, Gesicht 62:69. Sporn mit 3 kräftigen Dornen, die fast doppelt so lang wie die Sporndicke sind. Größe 6 mm.

13. *Hal. rahnica* FERRISE. ♀

Ann. Mus. Nat. Hungar., Vol. 7, 1909, p. 190, ♀.

Mesonotum grüngolden, Schildchen messinggolden, beide mit kupferroten Reflexen, die Mittellinie des Mesonotums, dessen Vorderrand seitlich und die Parapsiden grünlichblau, Mittelsegment blaugrün, Thoraxseiten und Kopf gelberün, Gesichtsseiten und Stirnschildchen mit kupferrotem Schein, Kopfschild je nach der Beleuchtung grünlichblau bis rotgolden, der Endrand schmal tintenschwarz; Oberkiefer rostgelb mit schwarzer Basis und roter Spitze; Fühler wie bei *areolatus*; Schulterbeulen rostgelb, Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel fast wasserhell, Adern (heller) und Mal (dunkler) bräunlichgelb, letzteres dunkler gerandet; Schenkel I bis etwas über die Hälfte braun mit grünem Schimmer, die Beine im übrigen rostgelb, Schenkel II und III nur an der Basis unbedeutend gebräunt; Hinterleib gelbgrün, Tergit I auf der Scheibe rein dunkelgrün, die Tergitenden schmal und nicht scharf abgesetzt bräunlichgelb durchscheinend. Sporn mit 4 langen, dicken Dornen, deren erste über doppelt so lang wie die Sporndicke sind.

Die Streifung der Stirn und des Scheitels ist merklich kräftiger

und weniger dicht als bei den beiden vorigen Arten; die unter dem vordersten Nebenaugen stehenden Streifen verlaufen geradlinig bis an dieses heran, die seitlich davon stehenden biegen sich oben nach außen und verlaufen nach den Scheitelseiten hin; eine Querstreifung der Stirn unter den Nebenaugen fehlt (nur zwischen dem vorderen und den seitlichen Augen sind Querstreifen vorhanden).

Auf dem Mesonotum ist die Chagriniierung ganz oberflächlich, die hintere Hälfte der Mitte fast poliert glatt, die Punktierung ist viel kräftiger als bei den beiden vorigen Arten, so weitläufig wie bei *larvicus*, die Ranzelung des vorderen Teils und der Vorderecken ist ebenfalls viel kräftiger; das Schildchen ist mit Ausnahme des ganz obsolet chagrinierten Mittelstreifens poliert und nur hier und da punktiert; Mesonotum und Schildchen glänzen stark. Skulptur der Mesopleuren wie bei *areolatus*, aber stärker ausgeprägt. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, Stutz rings, die stark ab-schüssigen Seitenfelder auch seitlich, scharf erhaben gerandet, Mittelfeld und Seitenfelder mit kaum einer Andeutung von Chagriniierung, stark emalartig glänzend, ersteres weitläufig, unregelmäßig und ± netzartig scharf gerunzelt, letztere nur an der Basis mit einigen Querranzeln, im übrigen glatt; Stutz fein flach chagriniert, schwächer glänzend.

Tergit 1 über 3mal breiter als lang, der Endteil nur hinter den Beulen eingedrückt, an der Basis ganz oberflächlich markiert, das ganze Tergit poliert (nur auf dem Endteil bei starker Vergrößerung eine ganz verloschene Riefung erkennbar) und punkellos; Tergit 2 mit Ausnahme der polierten Beulen mit sehr feiner Riefung, die an der Basis am dichtesten, hier auch seitlich am dichtesten, nach dem Endteil zu weitläufiger und oberflächlicher; auf diesen kaum dichter ist, außerdem auf der Endhälfte der Scheibe mit zerstreuter äußerst feiner, nur vor den Beulen stärker ausgeprägter Punktierung; Hinterleib stark metallisch glänzend.

Behaarung wie bei *areolatus*, die Bürste lebhafter goldgelb. Größe 6,5 mm (FERRISE gibt sie auf 5 mm an).

Die vorstehende Beschreibung ist nach einem ♀ der FERRISE'schen Sammlung aus dem Berliner Museum gefertigt, das von FERRISE "Bismark A. Rahn 03" bezetelt und offenbar eine der Typen ist. (Im übrigen heißt der Fundort Rahn, also müßte der Name der Art richtig *rahnica* lauten.)

= *Halictus bismarkii* Ferrise
Nörd Est N. de Sumatra?

14. *Hal. toxopeusi* ALLEN. ♀.

Mit Genehmigung des Autors führe ich diese Art, deren Beschreibung er demächst in der "Trenbia" veröffentlichten wird, hier an, indem ich statt des Namens "*Toxopeus*" den oben genannten anwende.

Heimat: Insel Buru (L. J. Toxopeus leg. Jan. 1922 "on flowers of *Amarantus*").

15. *Hal. getasanus* n. sp. ♀.

Mesonotum und Schlächen smaragdgrün, bei gewisser Beleuchtung mit schwach goldgrünem Ton; Kopf gelbgrün, Stirnschildchen grüngolden, Kopfschild grün, die Basis schmal blau gerandet, das Endmittel tintenschwarz mit Purpurschein; Mittelsegment gelblichgrün; Hinterleib dunkelgrün, vom 3. Tergit ab mit schwachem Messingschein, die Depressionen bei mancher Beleuchtung braun erscheinend; Fühler schwarzbraun, der Schaft an der Basis mit einem kleinen rostgelben Fleck, die Geißel auf der Endhälfte unten rötlich gelbbraun; Schenkel braunschwarz mit grünem Metallschimmer, ihre Spitze, die Schienen und die Tarsen rostgelb, die Fersen braun gezeichnet; Flügel gelblich, Adern bräunlichgelb, Mal etwas dunkler mit braunem Außenrand.

Behaarung von Kopf und Thorax schlecht erhalten, anscheinend reichlich und ziemlich lang, graugelb; Behaarung der Tergite spärlich, auf 2 seitlich und auf 3 staubartig, auf 4 kurz borstig, 5 neben der Furche gelblichbraun behaart. Behaarung der Beine auf der Außenseite der Schienen II und III und der Fersen II und III bräunlichgrau, innen glänzend bräunlichgelb.

Gesicht 68:76; Stirn dicht, Gesichtsseiten weitläufiger netzrunzelig, nach dem Scheitel zu tritt an Stelle der Netzzunzelung eine sehr feine und dichte wellige Längszunzelung, zwischen der feine, aber tiefe Punkte stehen.

Mesonotum mit sehr feiner, aber scharfer Punktierung, die innen längs den Parapsiden und zwischen diesen und dem Seitenrand äußerst dicht (die Zwischenräume noch kleiner als die Pünktchen), mitten weitläufiger (Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte und glänzend) ist; eine feine Querrunzelung tritt nur ganz vorn (einschließlich der Vordercken) hinzu. Schildchen dicht punktiert, beiderseits der Mitte sind die Zwischenräume etwas größer als die Punkte. Mesopleuren auf dem unteren Abschnitt netzrunzelig,

auf dem oberen fast glatt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, der Stutz nur seitlich unten scharf gerandet, die Seitenfelder sowohl seitlich als auch hinten gerundet; Stutz fein und dicht querrunzelig, nur eine dreieckige Stelle oben mitten poliert und zerstreut fein punktiert.

Tergit 1 und 2 mit flachgedrücktem, an der Basis durch eine vertiefte Linie markiertem, hinter den Beulen (1 schwächer, 2 kräftig) eingedrücktem Endteil, 1 mit scheinbar polierter Basis (bei starker Vergrößerung tritt eine weillängige, oberflächliche, wellige Riefung hervor) und sehr fein und dicht wellig geriefte Scheibe (nur unmittelbar vor dem Endteil wird diese Skulptur ganz oberflächlich) und Endteil, die Scheibe (mit Ausnahme der Beulen) mit dichter, mikroskopisch feiner, die gewölbte Mittelpartie mit noch feinerer und zerstreuter Punktierung; 2 im Basalviertel sehr dicht und fein gerieft, im übrigen mit etwas weniger dichter welliger Linienchagriniierung (wie 1), die Scheibe mit mikroskopischer, dichter, in der Feinskulptur nur bei starker Vergrößerung erkennbarer Punktierung (ein wenig stärker als auf 1, aber flacher).

Größe 6,75 mm.

Type: 1 ♀ von Getasan (Sept. 1916 W. ROEPKE leg.) im Besitz des Entdeckers.

16. *Hal. nigroviridis* FIEBER. ♀ ♂.

Tijdschr. Entomol., Vol. 57, 1914, p. 18, ♀.

♀ Kopf, Thoraxseiten und Mittelsegment gelbgrün, Kopfschild mit kupferrotem Schein, am Ende dunkel mit blauen und violetten Tönen, Scheitel dunkelgrün, Mesonotum und Schlächen blaigrün, ersteres hinten mit schwach goldgrünen Reflexen; Fühler und Beine schwarzbraun, Schaft an der Basis unten rostgelb gefleckt, Geißel unten gelblich rotbraun, Endtarsen rotbraun, Kniese ± rötlich; Flügel schnippen durchsichtig blabbraun, Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern hellbraun, Mal schwarzbraun, innen gelblichbraun; Hinterleib lackschwarz, Tergit 3 und 4 mit linienschmal bräunlich aufgehellem Endrand, Tergit 1 auf den Seiten der abschliessigen Basis bei gewisser Beleuchtung mit einer schwachen Andeutung grünlichen Schimmers.

Stirn auf der Mitte der unteren Hälfte netzartig gerunzelt, im übrigen ebenso wie die Gesichtsseiten unterhalb der Fühler dicht gestreift, die mittleren Streifen oben nach dem vorderen Nebenge-

konvergierend, auf den Gesichtsseiten neben dem Kopfschild zwischen den Streifen reichlich punktiert, die inneren Orbiten ziemlich breit von Streifung frei, ziemlich dicht fein punktiert, Scheitel zwischen Augen und Nebenaugen dicht längs-, hinter letzteren quergestreift, der Raum vor den seitlichen Nebenaugen bis zum vorderen Nebenaugen herab ebenfalls quergestreift.

Mesonotum mit feiner, flacher Punktierung, die zwischen Parapsiden und Seitenrand fast fingerfingertartig dicht, auf der Vorderhälfte zerstreut, auf der Mittelfläche längs den Parapsiden sehr dicht (Zwischenräume kleiner als die Punkte), hinten zerstreuter (Zwischenräume so groß wie die Punkte bis dreimal größer als diese), unmitelbar vor dem Schildchen wieder dicht, auch tiefer ist; die Vorderdecken sind weitläufig unregelmäßig netzartig gerunzelt, die Vorderpartie weitläufig quergrunzelt, am vorderen Ende der Parapsiden und längs deren Innenseite sind die Punktzwischenräume runzelartig erhaben und bilden ein Netzwerk, das vorn stärker ausgerippt und weitmächtig ist und unregelmäßige Polygone bildet, weiter nach hinten zu flacher, dichter und rundmaschig ist. Schildchen beiderseits der Mitte ausgedehnt zerstreut punktiert, die Zwischenräume nur oberflächlich chagriniert. Mesopleuren im oberen Abschnitt vorn und hinten quergestreift, mittlen glatt, unterer Abschnitt und Propleuren grob netzrunzlig. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Stütz bis oben, Seitenfelder hinten und seitlich scharf gerandet; Mittelfeld dicht und kräftig gerunzelt mit überwiegender Längsrundung, Seitenfelder dicht schräg gestreift.

Tergit 1 sehr kurz, am Ende abgeflacht, der Endteil längs der Basis deutlich vertieft, hinter den Beulen kräftig eingedrückt, 2 an der Basis nicht eingedrückt, der Endteil wie auf 1, 3 mit deutlich eingedrücktem Endteil; 1 auf dem Endteil, der Basis der Scheibe, der gewölbten Mittelpartie und den Seiten der abschüssigen Basis mit oberflächlicher welliger Riefung, die bei 16facher Vergrößerung nur auf dem Endteil seitlich ganz schwach angedeutet erscheint und auf den Seiten der Basis auch bei 26facher Vergrößerung kaum bemerkbar ist, die Endhälfte der Scheibe mit spärlichen, die Seiten der abschüssigen Basis mit noch zerstreuteren nadelstichartigen mikroskopischen Punkten; 2 an der Basis (miten bis etwa zu $\frac{1}{4}$ der Länge, seitlich bis auf die Beulen) sehr dicht und deutlich, im übrigen flach wellig gerieft, die Scheibe auf der Endhälfte mäßig dicht fein bis sehr fein ganz flach und unscharf punktiert; 1 mit sehr starkem Emaliglanz, die übrigen Tergite mit lebhaftem, aber

fettigen, an ihrer Basis matterem Glanz. Sporn mit 4 langen stumpfen Dornen, von denen die ersten 3 um die Hälfte länger als die Spornlänge an ihrer Basis sind.

Behaarung auf Kopf und Thorax gelbbraun, mäßig dicht, aber verhältnismäßig lang; Tergit 2 und 3 ungefähr kahl, 3 seitlich mit spärlichen kurzen Härchen, auch die Borsten an der Basis des Endteils spärlich und kurz, 4 reichlich kurz rostbräunlich behaart, die Borstenreihe besser entwickelt, 5 neben der Furche braun behaart. Behaarung auf den Schienen II und III außen dunkel graubraun, innen braungelblich.

Größe 6,5 mm (nicht 5—6 mm, wie FRITZE angibt).

Mir lag die eine der beiden Typen aus dem Berliner Museum (Nusa Kambangan auf Java, JACOBSON leg. März 1911; coll. FRITZE) vor. Die FRITZESCHE Beschreibung ist auch bei dieser Art zum Teil total falsch und irreführend. *Blatt 1918, 24 Tendang Priok (Java, Java)*

♂. Dunkelgrün, Mesonotum und Schildchen mehr gelblichgrün; Hinterleib tief braunschwarz, die abschüssige Basis des 1. Tergits mit ganz schwachem grünlichen Schimmer, Tergit 7 ausgedehnt hellrot, die Tergitenden schwach bräunlich aufgehellt; Fühler und Beine schwarzbraun, Schaft nicht rostgelb gezeichnet, Geißel unten nach dem Ende zu gelbbraun, Schienen ± rostrot, außen braun, Tarsenglieder 1 bis 5 der Vorderbeine rostgelb, 2 bis 5 der Mittel- und Hinterbeine bräunlich rostgelb; Flügeldeckchen durchsichtig bräunlich, Flügel bräunlich getrübt, Adern braun, Mal schwarzbraun.

Kopf wenig breiter als der Thorax; Stirn mitten bis zum vorderen Nebenaugen netzartig gerunzelt, seitlich bis oben dicht gestreift, ebenso auch der untere Teil der Gesichtsseiten; Scheitel zwischen Augen und Nebenaugen dicht längs-, hinter letzteren zerstreuter quergestreift. Fühler knapp bis zum Schildchen reichend, die Glieder der Geißel vom 3. ab zunächst etwas länger als breit, dann quadratisch.

Mesonotum (bei 16facher Vergrößerung nur hinten mittlen glatt, im übrigen durch keine Rundung rauhe erscheinend) ungefähr so wie bei *samarensis* ♂ skulptiert, aber längs der Parapsiden mit erhabener unregelmäßiger Netzrunzelung; die Vorderdecken quergrunzelt. Schildchen fast völlig glatt und punklos, glänzend. Mesopleuren weitläufig und unregelmäßig gestreift, vorn mit einigen Querrunzeln dazwischen. Stütz rings scharf gerandet; Mittelfeld etwas kürzer als das Schildchen.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, eiförmig, Tergit 1 und 2 mit abgeflachtem, längs der Basis deutlich eingedrücktem, 3 mit eingedrücktem Endteil, 2 an der Basis schwach konkav; 1 poliert, der Endteil sichtbar ebenfallig, aber bei starker Vergrößerung wird eine feine Riefung sichtbar, die Scheibe am Ende zerstreut mikroskopisch fein punktiert; 2 (bei 16facher Vergrößerung nur an der Basis eine feine Riefung bemerkbar) ist dicht wellig gerieft, an der Basis nicht dichter, aber tiefer, die Scheibe wie die von 1 punktiert; 1 emallartig, die folgenden Tergite fettig glänzend.

Behaarung ungefähr wie bei *taclabensis* ♂, aber blaß gelbgrau, diejenige der letzten 4 Tergite rostbraun, der Sternite blaß gelbbraun, etwas kürzer als bei jenem.

Größe 5,5 mm.

Type: 1 ♂ von der Insel Mentawai (Si Oban, MODIGLIANI leg. 1894) im Museum zu Genua. Wenn die Zugehörigkeit dieses ♂ zu *nigroviridis* auch noch nicht sicher nachgewiesen ist, so scheint es mir zunächst richtig, sie bis auf weiteres zu unterstellen.

17. *Hal. parvimanus* STRAND. ♀

Arch. Naturg., 79. Jg., A., Heft 2, 1913 (1914), p. 138, ♀.

Außer den Typen lagen mir aus der Farne'schen Sammlung 3 weitere ♀♀ aus Ceylon (Colombo, 10. Aug. 1906, FRANK leg.) vor.

Kopf und Thorax tiefschwarz, Scheitel und Mittelsegment mit einer Andeutung ganz schwacher violettblauer Tönung, Kopfschild, Stirnschildchen, Mesonotum und Schildchen dunkelgrün (Kopfschild und Schildchen meist mehr grünlichblau); Fühlerschaft unten braungelb, oben dunkler, Geißel oben rotbraun, unten braungelb; Schulterbeulen gelbbraun, Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel fast wasserhell, Adern bräunlichgelb, Mal hell gelblichbraun; Beine braun, Kniee, Schienen III an Basis und Ende rötlich, Tarsen rostgelb, manchmal die ganzen Hinterschienen durchsichtig gelbbraun; Hinterleib braunschwarz, bei gewisser Belichtung mit grünlichen und violetten Tönen, die Tergitenden nicht aufgehellt.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen stark verschmälert, Gesicht (57:68) mit ganz flachem Scheitel und kaum vordringendem Kopfschild, nach unten mäßig verschmälert; Stirn mit feiner und dichter Chagrinierring, außerdem bis zur Höhe des vordersten Nebenauges fein und dicht nadelrissig bzw. sehr dicht

und fein erhaben von oben nach unten gestreift, glanzlos; Stirnschildchen und Kopfschild mit flacher netzartiger Chagrinierring, ersteres ohne, letzteres mit mäßig dichter, ganz flacher und kaum angedeuteter, feiner Punktierring, schwach und seidig glänzend; Scheitel mit feinerer und flacherer Chagrinierring, punktlös, mit mäßigem, fettigem Glanz, nicht gestreift.

Pronotum seitlich nicht vorstehend; Mesonotum vorn abgerundet, mit eingeritzter Mittellinie, ebenso wie das Schildchen und die Mesopleuren sehr dicht tief chagriniert, außerdem aber mit sehr dichter und feiner, ganz flacher und deshalb in der Chagrinierring ganz undeutlicher Punktierring, die jene fein rauh erscheinen läßt, zwischen Parapsiden und Flügelbasis fehlt und auf dem Schildchen beiderseits der Mitte zerstreuter und obsolot ist; vorn auf dem Mesonotum findet sich eine feine Querrunzelung, die aber nur in Erscheinung tritt, wenn man das Mesonotum schräg von hinten gegen das Licht betrachtet. Mesopleuren sehr fein und dicht, aber scharf im Bogen erhaben runzelstreifig, der obere Abschnitt ebenso, aber noch feiner, flach und unscharf gerunzelt, beide seidig matt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld mit dichter, netzartiger, ziemlich kräftiger und scharf ausgeprägter, Seitenfelder mit dichter und sehr feiner, schräger, erhabener Runzelung, beide im übrigen mit mikroskopisch feiner Chagrinierring, die Seitenfelder seidig matt, das Mittelfeld zwischen den Runzeln mit schwachem seidigen Glanz; Stütz nur seitlich unten kantig, darüber und hinter den Seitenfeldern abgerundet, äußerst fein chagriniert, schwach und seidig glänzend.

Hinterleib kaum länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, breit eiförmig, flach, Segment 1 (von oben gesehen) über 3 mal so breit wie lang, Tergit 1 und 2 am Ende abgeflacht, hinter den Beulen ziemlich kräftig eingedrückt, der Endteil an der Basis schwach markiert, 3 und 4 mit eingedrücktem Endteil; die Tergite (einschließlich der Basis des 1.) mit äußerst feiner und dichter Querriefung, die auf der Basis von 1 am oberflächlichsten ist, ohne deutliche Punktierring (nur 2 an den Seiten, 3 auf der ganzen Scheibe mit zerstreuten äußerst feinen haartragenden Pünktchen, 2 mitten mit einzelnen Nadelstichpünktchen), glänzend mit öligem Schein, die abschüssige Basis von 1 unten scheinbar poliert. Sporn mit 3 Dornen, die um die Hälfte länger als die Sporndicke an ihrer Basis sind.

Stirn und Gesichtsseiten sehr dicht, das Mesonotum vorn spär-

lich, feinschuppig behaart, Kopfschild und Stirnschildchen mit sehr feiner und kurzer, Schläfen mit sehr dichter, fein seidig anliegender, Scheitel und Mesonotum mit spärlicher und kurzer, Schildchen mit längerer, Pleuren mit kurzer, ziemlich dichter, hinten fast flügeliger Behaarung; Stütz mit fein schimmelartiger Tomenterung und reichlicher, langer, absteigender Behaarung; Pronotum, Schulterbeulen, die Furche vor dem Schildchen und Hinterschildchen befüßt; Behaarung auf Kopf und Thorax graugelb, Tergit 1 und 2 kahl, 3 sehr spärlich und sehr kurz, 4 reichlich und länger gelblich behaart, die Borsten an der Basis des Endteils auf 2 nur hinter den Beulen entwickelt, hier ebenso wie auf 3 reichlich, aber kurz, auf 4 länger und ungleichmäßig, 5 neben der Furche schmal und dicht bräunlich-gelb, sonst sehr spärlich gelblich behaart. Behaarung der Unterseite des Hinterleibs blaß graugelb. Behaarung der Beine glänzend hellgelb, die kurzen dicken gekrümmten Borsten auf der Hinterseite der Hinterschienen braun mit blässerem Ende; die Spitze des oberen Endes der Hinterschiene pinselartig sehr kurz und dicht braunschwarz beborstet.

Größe 6 mm.

18. *Hal. cretinicola* Friese. ♀

Ann. Mus. Nat. Hungar., Vol. 7, 1909, p. 190, ♀, ♂.

Mir lag ein typisches ♀ aus dem Berliner Museum (coll. Friese) vor. Wenn man dieses mit der Beschreibung vergleicht, so gewinnt man den Eindruck, als ob diese ohne jedes optisches Hilfsmittel angefertigt ist! Um das Wiedererkennen der Art zu ermöglichen, gebe ich eine Neubeschreibung des ♀. Das ♂ konnte ich mir leider nicht beschaffen (Type im Nationalmuseum Budapest).

♀ Kopf, Thorax und Mittelsegment tief dunkelgrün (schwarzlich-grün), Kopfschild am Ende breit schwarz, Stirnschildchen schwach messingfarben und kupferrot schimmend, Mesonotum dunkelgrün mit goldgrünen, schwach kupferroten und malachitgrünen Reflexen, die Vorderbecken blau gerandet; Hinterleib schwarz, die Tergitenden nicht aufgehellte; Oberkiefer mittig rostgelb; Fühler schwarzbraun, die Geißel unten hell gelbbraun; Schulterbeulen gelbbraun, Flügel-schuppen bernsteingelb, Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern hellbraun, Mal dunkelbraun; Beine schwarzbraun, Kniee, Schienen und Tarsen rötlich gelbbraun, die Hinterschienen längs der Innenkante mittig braun gefleckt.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen weniger stark und mehr rundlich verschmälert als bei den vorgenannten Arten, Gesicht ungefähr so lang wie breit (53:56), rund, nach unten mäßig verschmälert, mit deutlich vorstehendem Kopfschild; Stirn netzartig runzelig punktiert, im oberen Drittel sehr dicht und sehr fein wellig gestreift, dazwischen dicht und sehr fein punktiert, Scheitel nur am Hinterhauptsrande hinter den Nebenaugen fein quergestreift, sonst ohne erhabene Streifen, mit äußerst feiner und dichter netzartiger Chagriniierung, glatt; Stirnschildchen und Kopfschild mit ebensolcher Chagriniierung, ersteres äußerst fein sehr zerstreut flach, letzteres an der Basis zerstreut, nach dem Ende sehr zerstreut kräftiger punktiert.

Mesonotum und Schildchen mit äußerst feiner und dichter, aber scharf ausgeprägter netzartiger Chagriniierung (wie *Nomoides minutissima* Rossi ♀), außerdem äußerst fein (aber bei starker Vergrößerung sehr deutlich und tief eingestochen) dicht punktiert, die Zwischenräume 2—4mal größer als die Punkte; zwischen Parapsiden und Seitenrand ist die Punktiierung nicht dichter, wohl aber auf der Mitte des Mesonotums (auf einer kleinen Fläche), vorn dagegen merklich zerstreuter; eine Querrunzelung fehlt völlig, auch die Vorderbecken sind nur dicht punktiert. Mesopleuren auf dem unteren Abschnitt sehr dicht netzartig erhaben gerunzelt, auf dem oberen weithängig quergestreift. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, Mittelfeld dicht wellig längsgerunzelt, die Seitenfelder, der Stütz (mit Ausnahme einer kleinen dreieckigen Stelle oben mitten) und die Seiten des Mittelsegments dicht erhaben netzartig gerunzelt; Stütz nur seitlich unten scharf gerandet, darüber (ebenso die Seitenfelder hinten und seitlich) abgerundet. Kopf und Thorax sind seidig matt, der Scheitel, das untere Gesicht und das Schildchen mit etwas mehr Glanz (aber auch noch seidig matt).

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, wenig breiter als letzterer, umgekehrt eiförmig, das 1. Segment sehr kurz (über 2mal breiter als lang), vorn abgestutzt, die Tergite am Ende schmal, aber deutlich eingedrückt, die Depressionen längs der Basis gut markiert; 1 auf der Scheibe (einschließlich der Beulen) und den Seiten der gewölbten Mittelpartie sehr oberflächlich chagriniert, auf dem Endteil sehr fein gerieft, im übrigen poliert, punkellos; 2 bis zum Endteil sehr fein und dicht wellig gerunzelt, auf jenem fein gerieft, die Scheibe bis fast an die Depression sehr dicht mikroskopisch fein punktiert, das Ende der Beulen und der Endteil punk-

los; Tergit 1 mit lebhaftem, etwas fettigem Glanz, die folgenden seidig matt mit glänzenderem Endteil.

Behaarung des Mesonotums sehr spärlich und sehr kurz, der Gesichtsseiten dichter, des Scheitels und der Thoraxseiten dichter und länger, des Hinterschildchens lang, blaßgrau; Tergit 2 bis 4 auf der Scheibe mit sehr dichter staubariger, 5 mit längerer blasser Behaarung, die Borstenreihe an der Basis des Endteils auf 3 und 4 dicht und ziemlich lang, 5 neben der Furche gelblichbraun behaart. Behaarung der Sternite blaßgelblich, der Beine weißlich.

Größe 5 mm.

Vom ♂ sagt Fraese nur: „wie ♀, Antenne mehr braun, alle Tarsen und Kniee gelbbraun. 4 mm.“

Bestimmungstabelle.

♀♀

- | | |
|---|-----|
| 1. Hinterleib grün bis blau | 2 |
| Hinterleib schwarz | 15 |
| 2. Wenigstens die Schienen rostgelb | 3 |
| Schienen und Tarsen schwarzbraun, oder Tarsen rotbraun, höchstens die Glieder 2 bis 5 rostgelb | 9 |
| 3. Tergit 1 (außer auf dem Endteil) auch auf der gewölbten Mittelpartie und der Scheibe fein gerieft oder chagriniert | 4 |
| Tergit 1 mit polierter Mittelpartie und Scheibe, nur der Endteil gerieft | 6 |
| 4. Stutz nur an den Seiten bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharf gerandet, Seitenfelder auch seitlich abgerundet. Mesonotum sehr dicht punktiert. Tergit 1 auf der Scheibe dicht punktiert. Schenkel mit Ausnahme der Spitze braunschwarz, mit grünem Metallschimmer | 15. |
| Stutz seitlich bis oben, die Seitenfelder hinten und seitlich, scharf gerandet. Punktierung des Mesonotums ± zerstreut (die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte), nirgends fingerhutartig dicht. Tergit 1 nicht oder zerstreut und kaum erkennbar fein punktiert | 5 |
| 5. Chagriniierung des Mesonotums flach, nicht sehr dicht, die Fläche deshalb (besonders vorn) mit lebhaftem, seidigem Glanz, ihre Punktierung auf der Mittelfläche zerstreut, hinten sehr zerstreut. Mittelfeld hinten nicht kantig. Tergit 1 mit sehr oberflächlicher Riefung, punktlös. Die | |

Streifung der Stirn läßt längs des inneren Randes der Netzaugen einen schmalen, glänzenden, fein punktierten Streifen frei.

12. *laraticus*

Chagriniierung des Mesonotums dichter und tiefer (besonders vorn), die Fläche deshalb matter, vorn seidig matt, die Punktierung um das Doppelte dichter. Mittelfeld am Übergang zum Stutz kantig. Tergit 1 mit viel deutlicherer Riefung, auf der Scheibe reichlich punktiert. Stirn bis an die Netzaugen dicht gestreift.

11. *areolatus*

6. Mesonotum mittlen ausgedehnt poliert, sehr zerstreut punktiert. Seitenfelder poliert, glatt, nicht gerunzelt. Tergit 1 punktlös, auch der Endteil fast poliert. Schenkel I nur bis zur Hälfte (braun mit grünem Metallschimmer), II und III nur an der Basis (braun) dunkel 13. *raunicola* Mesonotum dicht punktiert. Seitenfelder fein chagriniert und ± netzartig gerunzelt. Tergit 1 mit fein, aber deutlich gerieften Endteil. Schenkel III mit Ausnahme der Spitze schwarzbraun mit grünem Schimmer

7

7. Flügel fast wasserhell, kaum etwas graulich. Adern braun-gelb, Mal und Subcosta schwarzbraun. Schienen I und II außen und Fersen dunkelbraun, Tarsen 2—5 trübe rostgelb. Kopf goldig gelbgrün, Kopfschild grünblau, goldig bis purpurn schillernd; Basistrittel des Schafes rostgelb, Fühler im übrigen schwarzbraun. Mesonotum und Schildchen grünlichblau, ersteres auf der Vorderhälfte goldiggrün; Thorax im übrigen dunkelgrün. Hinterleib oben blaugrün, die Tergite vom 2. ab mit mehr gelberner Basis und auf dem Endteil merklich durchscheinender brauner Grundfarbe. Kopf und Thorax dicht und kurz bräunlich-gelb, Beine blaß goldgelb behaart; Bürste hinten mit eingemischten kurzen braunen Borsten; Tergite kurz und spärlich behaart. Punktierung des Mesonotums äußerst fein und dicht. Stirn ebenso gestreift. Scheibe von Tergite 1 mit zerstreuten, mikroskopischen Pünktchen; Basisgrenze des niedergedrückten, an der Basis gut markierten Endteils von Tergit 1 durch feine Punkte bezeichnet; Tergit 2 auf der Scheibe zerstreut fein, aber deutlich punktiert. 6,5—7 mm.

14. *tozopensi*

Flügel schwach gelblich, Adern und Mal honiggelb. Schienen I und II nicht gebräunt. Punktierung des Mesonotums merk-

Handwritten notes and sketches at the bottom of the page, including names like *tozopensi*, *laraticus*, and *raunicola*, along with small diagrams of insect parts.

lich kräftiger; Scheibe vom Tergit 1 zerstreut bis dicht punktiert. Färbung heller (\pm messingfarbig). 5 σ —6 mm

8. Tergit 1 am Ende nicht eingedrückt, der Endteil an der Basis nicht markiert; Tergit 2 an der Basis nicht, am Ende (außer hinter den Beulen) nur ganz oberflächlich eingedrückt. Mesonotum fingerhutartig dicht punktiert, auch hinten die Zwischenräume durchschnittlich kleiner als die Punkte bis so groß wie diese. Basalhälfte des Fühlerschaftes rostgelb

8

Tergit I längs der Basis des Endteils schwach vertieft und hier durch eine dichte Reihe feiner Punkte bezeichnet; auf der Scheibe dicht, vor den Beulen sehr dicht punktiert; 2 auf dem Basaldrittel eingedrückt, der Endteil breit (über $\frac{1}{2}$ der Tergitlänge) eingedrückt, an der Basis scharf gegen die Scheibe abgesetzt. Punktlierung des Mesonotums zerstreuter; die Zwischenräume auf der Vorderhälfte so groß wie die Punkte, hinten mehrfach größer als diese, nur zwischen Parapsiden und Seitenrand kleiner als sie. Fühlerschaft nur unten am Grunde rostgelb gefleckt.

2. *testaceipes*

9. Tergit 2 und 3 am Ende breit und tief eingedrückt, die Depressionen vorn scharf abgesetzt (das Ende der Scheibe wulstig), 2 an der Basis breit und tief konkav, 3 ebenso, aber schwächer; auch der Endteil von 1 deutlich, wenn auch viel schwächer, eingedrückt; die Depressionen poliert; die Borsten an der Basis des Endteils von Tergit 3 und 4 so lang wie der Endteil und diesem aufliegend. Tergit 1 auf der Scheibe dicht punktiert. 3. *babakanensis*

Tergit 2 und 3 am Ende schmaler und viel weniger tief, 2 an der Basis nicht oder ganz schwach eingedrückt, der Endteil von 1 mitten nicht oder nur längs der Basisgrenze etwas eingedrückt; die Depressionen fein geriefelt; die Borsten auf Tergit 3 und 4 kurz und normal

10

10. Flügelmal „black“ (? schwarzbraun); Fühlerschaft nicht rostgelb gezeichnet; Mesonotum und Schildchen „with a roughened granular surface“.

7. *immanensis*

Flügelmal bräunlichgelb bis gelbbraun, manchmal am Innenseits der Außenrande braun. Schildchen in der Regel beiderseits der Mitte zerstreut punktiert und glänzend

11

11. Mesonotum fingerhutartig dicht punktiert, nur hinten die-

Zwischenräume bis so groß wie die Punkte. Tergit 1 mit abgeflachtem, an der Basis deutlich markiertem Endteil, auf der Scheibe mit spärlicher bis dichter Punktlierung

12

Mesonotum feiner und wenigstens auf der hinteren Hälfte der Mittelfläche zerstreuter punktiert. Tergit 1 auf der Scheibe punktiert, der Endteil mittlen gewölbt und an der Basis nicht markiert. *Mesonotum foveolatum*

13

12. Stirn bis oben und Mesopleuren netzartig gerunzelt. Vorder-ecken des Mesonotums nur fingerhutartig punktiert, die Zwischenräume kaum merklich runzelartig hervorretend; hinten die Zwischenräume nur hier und da so groß wie die Punkte. Schildchen dicht punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen. Tergit 1 auf der Scheibe dicht sehr fein, aber tief punktiert, der Endteil längs der Basis deutlich eingedrückt; Punktlierung von Tergit 2 dicht und gut ausgeprägt. Schienenbürste grau-braun

4. *baguionellus*

Stirn unter dem vordersten Nebenaugen mit kurzen Längsstreifen, auch seitlich oben ausgedehnter gestreift. Vorder-ecken des Mesonotums sehr dicht punktiert, mit deutlich runzelartig erhabenen, ein Netzwerk bildenden Zwischenräumen, Mesonotum hinten weniger dicht punktiert (die Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte). Schildchen in der Regel zerstreuter punktiert. Mittelsegment um $\frac{3}{4}$ kürzer als das Schildchen. Tergit 1 auf der Scheibe zerstreut äußerst fein und oberflächlich punktiert, der Endteil an der Basis nur schwach markiert; Punktlierung von 2 oberflächlich. Schienenbürste außen blasser, manchmal bräunlichgelb

6. *adoniidae*

13. Mesonotum längs der Innenseite der Parapsiden mit einer dichten Netznunzelung, die durch die runzelartig erhabenen Zwischenräume der Punktlierung gebildet wird. Tergite am Ende nicht ausgedehnt braungelb durchscheinend

Mesonotum längs der Innenseite der Parapsiden nicht netzrunzelig. Tergitenden ausgedehnt braungelb durchscheinend. Streifung der Stirn wie bei *somnariensis*. Basis des Fühlerschaftes ausgedehnt rostgelb

14

14. Die mittleren Streifen der Stirn laufen nicht oben nach dem vorderen Nebenaugen zusammen. Riefung des Endteils von Tergit 1 schon bei 16facher Vergrößerung deutlich. Flügel-

11. (p. 11)

Propodium von Vorderecke des Mesonotums abgeflacht
 5 σ 6 mm
 (1) *testaceipes*
 (2) *babakanensis*
 (3) *immanensis*
 (4) *adoniidae*
 (5) *baguionellus*

12. 2
 12. 2
 12. 2
 12. 2
 12. 2

mal braun, immer heller. Fühlerschaft nicht rostgelb gezeichnet

5. *batavica*

Die mittleren Streifen der Stirn laufen oben nach dem mittelsten Nebenaugen zusammen. Endteil von Tergit 1 bei 16facher Vergrößerung scheinbar poliert. Flügelmal heller. Fühlerschaft an der Basis ± ausgedehnt rostgelb

9. *samarensis*

15. Stutz seitlich bis oben, die Seitenfelder sowohl hinten als auch seitlich scharf erhaben gerandet. Scheitel zwischen Augen und Nebenaugen längs-, hinter letzteren quergestreift. Kopf und Thorax grün

16. *nigroviridis*

Stutz seitlich nur unten scharf gerandet, weiter oben, ebenso die Seitenfelder hinten und seitlich, abgerundet. Scheitel nur am Hinterhauptsrande gestreift, sonst glatt

17. *parvianus*

Kopf und Thorax (einschließlich Mittelsegment) tief dunkelgrün. Stirn ± netzartig gerunzelt, ohne schuppenartige Behaarung, die Skulptur nicht verdeckt

18. *cretinicola*

♂♂

1. Hinterleib grün

Hinterleib schwarz

2. Tergit 7 an der Spitze normal abgerundet 2. *testaceipes* Tergit 7 an der Spitze mit einem kleinen quadratischen oder rechteckigen Fortsatz

3

3. Fortsatz doppelt so breit wie lang. Tergit 6 und 7 hellrot. Beine rostgelb, nur Schenkel I an der Basis gebräunt

11. *areolatus*

4

Fortsatz quadratisch

4. Schienen und Tarsen rostgelb, die Hinterschienen mitten manchmal dunkel gefleckt. Sternit 3 und 4 mit dichter, langer, namentlich seitlich die Sternitenden überragender Behaarung

1. *tachobanensis*

5

Wenigstens die Hinterschienen schwarzbraun

5. Fühlerschaft an der Basis nicht rostgelb gezeichnet. Nur die Endtarsen rostgelb. Mesonotum "granular"

8. *cyanescens*

Fühlerschaft am Grunde ± ausgedehnt rostgelb gefärbt. Wenigstens die Schienen I ausgedehnt rostgelb

6. Mesonotum nur vorn quergrunzelt. Tergit 1 mit mitten gewölbtem, an der Basis nicht markiertem Endteil. An den Beinen sind rostgelb nur die Innen- und Hinterseite der Schienen I, die Tarsenglieder 1-5 der Vorder- und 2-5 der Mittel- und Hinterbeine

6. *adonitiae*

Mesonotum auch mitten längs und auf den Seiten verworren gerunzelt. Tergit 1 mit schwach niedergedrücktem, an der Basis gut markiertem Endteil. Auch die Schienen II und die Fersen rostgelb

9. *samarensis*

7. Scheitel zwischen Augen und Nebenaugen längs-, hinter diesen quergestreift. Mesonotum vorn und längs den Seiten ausgedehnt verworren gerunzelt, hinten mitten glänzend

16. *nigroviridis*

Scheitel glatt. Mesonotum fein und dicht chagriniert, mit äußerst feiner, dichter Punktierung

18. *cretinicola*

III. Die Gruppe der „*Halicti nomioideiformes*“.

So möchte ich eine scharf umgrenzte Gruppe kleiner bis sehr kleiner Arten bezeichnen, die im Habitus (namentlich durch den stark flachgedrückten Hinterleib des ♀, dessen 1. Segment, von oben gesehen, bei den meisten Arten etwa dreimal so breit wie lang ist) und besonders in der Skulptur eine auffällige Übereinstimmung mit den Arten der Gattung *Nomioides* aufweisen. Genau wie bei diesen sind Kopf und Thorax mit einer ungemein dichten netzartigen Chagriniierung versehen, deren Felder sehr gleichmäßig polygonal oder rundlich und noch kleiner als die Facetten der Netzaugen sind; noch feiner und dichter ist die Chagriniierung des Mittelsegments; das Mittelglied hat eine mehr schuppenartige, die Tergite eine quer angeordnete, elliptische bis langgezogene rechteckige Felder bildende Chagriniierung; an Punktierung sind nur mikroskopisch feine, in der Chagriniierung auch bei starker Vergrößerung nur schwer bemerkbare, nadelstichtartige Punkte vorhanden, die ± zerstreut auf Stirn, Gesichtsseiten, Mesopleuren, dichter auf Mesonotum und Schildchen, Tergit 3 und den Seiten von Tergit 2, etwas kräftiger und deutlicher auf dem Kopfschild und längs des Hinterrandes des Schild-

Handwritten notes and sketches, including a small diagram of a head profile and some illegible text.

chens stehen. Der Kopf ist etwa so breit wie der Thorax, das Gesicht viel breiter als lang. Die Querhaat zwischen dem oberen und dem unteren Abschnitt der Mesopleuren ist ungewöhnlich tief und scharf ausgeprägt. Das Mittelsegment ist merklich länger als das Schildchen, das Mittelfeld besitzt außer dem Schuppenchagrin eine in der Regel ungemein feine netzartige Runzelung, der Stutz ist nur an den Seiten unten scharf gerandet. Die 3. Kubitalzelle ist so groß wie die 2. oder kaum größer, nach unten nicht oder schwach erweitert, beide zusammen merklich kleiner als die 1. Die Form und Behaarung der Hinterschienen des ♀ und die Behaarung der Paratergite und Sternite des ♀ sind genau so wie bei den „*Halicti stratiocypites*“. Die Behaarung ist sehr spärlich, auf dem Hinterschildchen nicht filzig, die Tergite ohne Binden oder Flecken.

Die bisher bekannt gewordenen ♂♂ zeichnen sich durch den sehr schmalen, länglich elliptischen bis lanzettlichen Hinterleib aus, dessen Basis und Ende im Profil kräftig eingekrümmt sind; die Sternite zeigen keine besonderen Merkmale, sind kahl oder besitzen nur eine sehr kurze, unauffällige Behaarung. Bei einigen Arten sind die Vorder- oder auch die Mitteltarsen eigentümlich schaufelartig verbreitert und ungewöhnlich lang gefranst. Die Fühler sind ziemlich lang.

Die Körperfärbung ist sehr verschieden: Kopf, Thorax und Tergite grün, oder Kopf und Thorax grün oder blau und der Hinterleib schwarz (rein schwarz oder mit schwachem grünem oder purpurnem Metallschimmer), oder der ganze Körper (bei einer Art mit Ausnahme des Mittelfeldes) schwarz. Bei den Arten mit grüner Kopffärbung sind die inneren Orbiten im unteren Teil breit schwarz gefärbt (in derselben Weise wie bei der vorigen Gruppe).

An diese Gruppe schließt sich einerseits die Gruppe der „*Halicti stratiocypites*“ an, andererseits Arten des australischen Gebiets (z. B. *blackburni* OKILL. von Queensland) und weiterhin Arten, die sich durch robusteren Bau, dickeren Kopf und längeres Gesicht unterscheiden (z. B. *burwensis* FRIESE, *perpessicus* KOHL.).

Von bereits beschriebenen Arten gehören hierher *fraterinus* SM., *buccinus* VACH., *discursus* CAV., *laticarsis* FRIESE (*magregori* OKILL.), *lutetiges* FRIESE, *scopaceus* FRIESE, *caeruleiceps* FRIESE, *peruvianus* OKILL., *subpurpureus* OKILL., *caroli* OKILL., *opistocheirus* OKILL.

Die Unterscheidung der Arten dieser Gruppe ist äußerst schwierig. Anscheinend bietet nur die Skulptur ein sicheres Kriterium hierfür, insbesondere die Art der Chagrinierung des Mesonotums

und des 2. Tergits und die größere oder geringere Dichtigkeit und Stärke der Punktierung des Mesonotums und Schildchens. Diese Kennzeichen sind bei der Winzigkeit der meisten Arten natürlich ungenau subtil und nur bei Verwendung starker Vergrößerungen erkennbar. Leider besagen die Beschreibungen sämtlicher bisher publizierter Arten darüber nichts. Soweit ich mir die Typen verschaffen konnte, konnte dem durch eigene Feststellung abgeholfen werden. Inwieweit die Färbung der einzelnen von mir untersuchten Arten für die Abgrenzung erwartet werden kann, läßt sich noch nicht übersehen, da möglicherweise wenigstens in der Färbung der Beine eine gewisse Veränderlichkeit besteht. Leider ist das mir vorliegende Material sehr gering an Zahl, was die sichere Feststellung der Arten ebenso erschwert, wie die Tatsache, daß erst von 5 Arten die ♂♂ bekannt geworden sind.

Die Skulpturmerkmale sind von mir am 2. Tergit unter Anwendung 26facher und 47facher Vergrößerungen (letzte mit Okular 4 und Objektiv 3a) festgestellt. Zu erwähnen ist, daß auf Tergit 3 und 4 die Skulptur wie auf 2, aber weitläufiger ist.

Übersicht der Arten.

- | | | |
|--|----------------------|---|
| 1. Körper schwarz, höchstens das Mittelsegment oben grün | ♀♀ | 2 |
| Kopf und Thorax grün oder blau oder wenigstens die Oberseite des Thorax mit grünem Ton | | 5 |
| 2. Mittelsegment oben grün. | 6,5 mm | 3 |
| Mittelsegment schwarz | | |
| 3. Fühlerschaft ohne helle Zeichnung. Beine schwarzbraun, Endtarsen rotbraun bis rostgelb. Mittelfeld und Seitenfelder völlig glanzlos, Stutz schwach und seidig glänzend. | | |
| 6—6,5 mm. | 1. <i>laticarsis</i> | 4 |
| Basalhälfte des Fühlerschaftes rostgelb. Mittelfeld wenigstens am Ende mit schwachem, seidigem Glanz. | 5—6 mm | |
| 2. <i>lutetiges</i> | | |
| 4. Kniee, Schienen und Tarsen goldgelb | | |
| Nur die Endtarsen rostgelb, Beine im übrigen schwarzbraun | | |
| 3. <i>caroli</i> | | |
| 5. Beine einschließlich Schenkel und Schenkelringe rostgelb. Flügel stark gebräunt. Tergit 1 und 2 rostgelb gezeichnet. | | |
| 7 mm | 14. <i>burwensis</i> | 6 |
| Wenigstens die Schenkel dunkel. Hinterleib ohne rostgelbe Zeichnung | | |

6. Kopf, Thorax und Hinterleibsobenseite grün. 4—5 mm
Hinterleib schwarzbraun, manchmal mit grünem oder buntem Schimmer 7
7. Mesonotum und Schildchen ziemlich, Tergite stark glänzend, mit seidigem Schein. Mittelfurche des Mesonotums schwach ausgeprägt 11
- Mesonotum und Schildchen matt, Tergite schwach und seidig glänzend. Mittelfurche des Mesonotums vorn kräftig ausgeprägt, auch hinten deutlich 8
8. Kniee, Schienen und Tarsen rostgelb 12. *discursus*
An den Schienen höchstens die Basis und das Ende (schmal und undeutlich) rostgelb, der Rest dunkelbraun; Kniee und Tarsen ebenfalls rostgelb 10
9. Hinterleib intensiv grün, das Grün nicht oberflächlich, sondern scheinbar die ganze Chitinhülle so gefärbt. Flügel schwach gelblich, Adern lehmgelb, Mal dunkel lehmgelb, am Rande oft dunkler. Kniee, Basis und Ende der Schienen (schmal) rostgelb 12. *discursus* var.
Hinterleib schwarzbraun mit bunter (auf Tergit 3 und 4 gelbgrün, kupferrot bis purpurn wechselnd), die Grundfarbe stark verdeckender, trotzdem oberflächlicher Färbung. Flügel schwach graulich, Adern hellbraun, Mal schwarzbraun, innen heller. Schienen nicht hell gezeichnet 9
10. Tarsen rotbraun, auch die Spitze des Krallengliedes kaum heller; Oberkiefer braunschwarz mit roter Spitze; Schulterbeulen schwarzbraun; Fühlergeißel unten dunkelbraun; Flügel graulich, Adern hellbraun, Mal schwarzbraun mit heller Mitte; Bürste außen braun, auch die Schienen II außen so behaart. Punktierung des Mesonotums hinten und des Schildchens dicht. Behaarung der Paratergite und Sternite ungewöhnlich lang und dicht (viel mehr als bei den übrigen Arten unter Leitziffer 5). 5 mm 11
11. *larvatus*
Tarsen rostgelb, Kniee rötlich; Oberkiefer mitten rostgelb; Schulterbeulen trübe rostgelb; Fühlergeißel unten rotbraun; Flügel schwach bräunlich, Adern gelbbraun, Mal tief gelbbraun; Bürste und Schienen II außen blaß. Punktierung des Mesonotums hinten und des Schildchens viel zerstreuter, auf dem Schildchen auch deutlicher. Behaarung der Hinter-

- leibsunterseite nur etwa $\frac{2}{3}$ so lang und merklich dünner als bei *scopaceus*. 4,75 mm 14. *singaporellus*
1. Tarsenglieder dunkel; Flügelmal schwarzbraun
Tarsen rostgelb. Größe 4,5—5 mm
12. 6—6,5 mm. Kopf schwarz mit einer nur ganz schwachen Andeutung bläulicher Tönung. Hinterleib mit Purpurschimmer. Mesonotum glänzender. 5. *subpurpureus* 5—5,5 mm. Kopf grün (mit veränderlichem Ton). Hinterleib mit grünlichem oder Messingschimmer. Mesonotum matter 8. *peruvianus*
13. Punktierung des Mesonotums und Schildchens dicht und äußerst fein 14
- Punktierung des Mesonotums und Schildchens zerstreuter bis zerstreut, auf letzterem auch erheblich stärker
14. Punktierung auf Mesonotum und Schildchen bei 26facher Vergrößerung deutlich. Tergit 2 mit sehr scharf ausgeprägter Chagriniierung, die auf der Mitte des Tergits kurzellipsoide Felder bildet; Tergit 3 bei nur 26facher Vergrößerung ohne deutliche Punktierung. Tergit 5 neben der Furche glänzend blaß graugelb behaart. Hinterleib mit schwachem grünlichem Schimmer 9. *peruvianus* var. *b* — *caribaeensis* (Bluthgen)
- Punktierung auf Mesonotum und Schildchen etwas oberflächlicher. Tergit 2 mit flacherer und dichter Chagriniierung, welche viel schmalere und längere Felder (unregelmäßige, langgestreckte Rechtecke) bildet; Tergit 3 bei 26facher Vergrößerung mit reichlicher und deutlicher, wenn auch flacher Punktierung. Behaarung von Tergit 5 neben der Furche dunkelbraun, nur unmittelbar neben jener mit gelblichem Schein. Hinterleib mit ganz geringen rötlichen und grünlichen Reflexen 7. *pratensis*
15. Die Tergite mit lebhafter, die Grundfarbe stark verdeckender bunter (auf 3 und 4 je nach der Beleuchtung gelbgrün, kupferfarben bis purpurn schimmernder) Tönung 16
11. *larvatus*
Tergite schwarzbraun (ohne oder mit dunkelgrünem Schein) oder schwärzlichgrün
16. Hinterleib ohne grünen Schein. Schildchen nur ganz an den Seiten punktiert. Tergit 2 bei 47facher Vergrößerung ohne deutliche Felderung der Chagriniierung, 3 mittlen punktiös 10. *caerulescens*
- 12 → sp. 12 a
12 b
12 c
do Blatt 21
Ag 295
Seydewitz
subpurpureus
peruvianus
peruvianus

Hinterleib wenigstens auf den ersten Tergiten mit schwachem dunkelgrünem Ton oder schwärzlichgrün. Schildchen auch mitten reichlich punktiert. Tergit 2 bei 47 facher Vergrößerung mit deutlicher Felderung, 3 auch mitten reichlich punktiert. Körperoberfläche viel matter. 6. *parvianus*

♂♂

♀♀, *parvianus*

1. Körper schwarz (ohne Grün); Vorderarsen abnorm gebildet (stark verbreitert und beiderseits sehr lang federhaarig); wenigstens der Thorax ± ausgedehnt grün oder bläulich. Vorderarsen normal 3

2. Kopfschild am Ende breit gelb gezeichnet. An den schwarzbraunen Beinen nur die Schienen I, Tarsen I und der größte Teil der Fersen II und III rostgelb. 6,5 mm

1. *tattaris*

Kopfschild am Ende nicht gelb. Kniee, Schienen und Tarsen goldgelb, die Schienen außen ± ausgedehnt dunkelbraun gestreift. 5 mm

2. *luteipes*

3. Kopfschild am Ende gelb, Kopf und Thorax grün; Hinterleib schwarz; Kniee, Schienen und Tarsen rostgelb, Schienen II und III mitten ausgedehnt braun gezeichnet

6. *buccinatus*

Kopfschild nicht gelb gezeichnet

5. *subpurpureus*

4. 6 mm. Tarsen dunkel rotbraun. Kopf schwarz 5—5,5 mm. Tarsen und Vorderseite der Vordersehenen rostgelb. Kopf grün. 8. *peruvianus*

1. *Hal. tattaris* Friesl. ♀, ♂.

Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 7, 1909, p. 188. ♀, ♂. *magdalenae* Cookeyevskij, in: Journ. Sc. Philipp., Vol. 15, 3, 1919, p. 277, ♀.

Mir lagen außer Typen (♀, ♂) Friesl's 1 ♀ von Momingan (Mindanao, Philipp.) aus der Hedrick'schen Sammlung (Börsenkaufleg.) und 2 ♀♀ von Fort de Kock (Sumatra, 920 m, Juli 1921 und Dez. 1922) aus der Jacobson'schen Sammlung vor.

♀. Schwarz; die Tergite bei gewisser Beleuchtung manchmal mit einer sehr schwachen Andeutung von grünlicher und violetter Tönung, am Ende nicht aufgehellt; Fühler und Beine schwarzbraun, Geißel unten an der Spitze heller braun, Endarsen rotbraun bis

rostgelb; Flügelschnuppen bernsteingelb, Flügel grau getrübt, Adern und Mal dunkelbraun.

Gesicht 55:67, nach unten kräftig verschmälert, mit sehr schwach gewölbtem Scheitel und wenig vorstehendem Kopfschild; Stirn, Stirnschildchen, Kopfschild, Gesichtsseiten und Scheitel sind einheitlich mikroskopisch fein flach netzartig chagriniert, mit deutlichem, wenn auch ziemlich schwachem, stark seidigem Glanz, der Kopfschild weitläufig fein flach punktiert, das übrige Gesicht ohne merkliche Punkterung (nur die Stirn mit ziemlich dichten, flachen, mikroskopischen Nadeltischen).

Pronotum seitlich kaum vorstehend; Mesonotum vorn abgerundet, mit flacher Mittelfurche oder nur mit eingeritzter Mittellinie, ebenso wie das Schildchen mikroskopisch fein ungemehnt dicht fazettiert und (auch bei starker Vergrößerung) kaum erkennbar fein dicht nadelschichtig punktiert, matt mit schwachem Seidenschimmer; Mesopleuren so wie die Stirn chagriniert, aber etwas matter, mit zerstreuten, mikroskopisch feinen, flachen Pünktchen. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, nach dem Stutz zu wenig verschmälert, Mittelfeld trapezförmig, von den Seitenfeldern nicht scharf abgegrenzt (die Grenze wird nur durch den Scheitel des flachen, stumpfen Winkels, in dem die beiden Flächen zueinander stehen, gebildet), ebenso wie diese mit mikroskopischer Chagriniertglanzlos, das Mittelfeld außerdem mit äußerst feiner, netzartiger, wellenförmiger Runzelung, die Seitenfelder ohne solche; Stutz nur unten scharfkantig; darüber und hinter den Seitenfeldern abgerundet, sehr fein chagriniert, schwach und seidig glänzend.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, merklich breiter als dieser, eiförmig, flach, Segment 1 (von oben gesehen) über dreimal breiter als lang, Tergit 1 und 2 am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, 3 mit schwach abgeflachtem, 4 mit sehr schwach eingedrücktem Endteil, die Tergite einschließlich der Basis des ersten (diese aber oberflächlich) äußerst dicht und fein quergebriert, die Punkterung wie bei *parvianus*, mit ziemlich mäßigem, fettigem Glanz (nur die Basis von Tergit 1 glänzender). Sporn mit 3—5 sehr schräg gestellten Dornen, von denen der erste so lang wie die Sporndicke ist.

Behaarung von Kopf und Thorax gelbgrau, auf dem Gesicht sehr kurz und fein und ziemlich dünn, unauffällig, auf dem Kopfschild länger, aber spärlicher, die abstehende Behaarung auf dem

Mesonotum spärlich und kurz (dasselbst aber außerdem eine mikroskopisch feine, reichliche, nur bei gewisser Beleuchtung bemerkbare, ± angedrückte seidige Behaarung vorhanden), auf den Pleuren dünn und kurz, auf Pronotum und Schulterbeulen angedrückt und flzig dicht, Hinterschildchen nicht beflzt, sondern lang und ziemlich dünn abstehend behaart, die Seiten des Mittelsegments (namentlich oben) und der Stutz dicht und lang abstehend federhaarig, der Stutz außerdem oberflächlich schimmelartig tomentiert; die ersten Tergite (außer der üblichen abstehenden, dichten, graugelben Behaarung der abschüssigen Basis des 1.) kahl, die Endtergite dünn und unauffällig, das 5. neben der Furche dicht, sonst ebenfalls sehr dünn, glänzend braungelb behaart. Behaarung der Beine glänzend bräunlichgelb, die kurzen dicken gekrümmten Borsten der Hinterseite der Schienen III schwarzbraun, die Behaarung des Endes der Unterseite der Schienen III und der Tarsen III rostrot. Behaarung der Sternite blaß gelbbraunlich. Größe 6—6,5 mm.

♂. Färbung wie beim ♀, mit folgenden Abweichungen: Oberlippe und eine (mitten nach oben in Form eines Kelles bis fast zur Basis des Kopfschildes erweiterte) Endbinde des letzteren schwefelgelb; Unterseite der Fühlergeißel dunkelbraun; Tergitenden bräunlich; Schienen und Tarsen der Vorderbeine und die Fersen der Mittel- und Hinterbeine rostgelb, letztere am Ende (schmal) und die übrigen Tarsenglieder dieser 2 Beinpaare rotbraun.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen im Winkel von 45° und geradlinig verschmälert, Gesicht ähnlich kurz wie beim ♀, aber mit schmalere und kürzerem Kopfschild und (von vorn gesehen) unten mit dickeren Netzaugen, deshalb unten breiter als beim ♀; Fühler ungetähr bis zum Mittelsegment reichend, dünn, Glied 3 der Geißel doppelt so lang wie breit (10:5), 2 viel kürzer als breit (2:5); Skulptur von Kopf und Thorax wie beim ♀, aber die Grundchagrinerung des Kopfschildes, Stirnschildchens und der unteren Gesichtsseiten flacher, diese Teile daher fettig glänzend, die Punktierung des Mesonotums und Schildchens merklich weifläufiger, die Runzeln des halbkreisförmigen Mittelfeldes viel stärker und schärfer ausgeprägt.

Hinterleib etwas schmaler als der Thorax, merklich (um etwa die beiden letzten Segmente) länger als dieser, schmal und lang elliptisch, Tergit 7 am Ende stumpf gerundet, die Tergite am Ende ziemlich breit konkav eingedrückt, alle (einschließlich der abschüssigen Basis des 1.) sehr fein und sehr dicht quergriefft, fettig glänzend

(stärker als beim ♀, besonders die letzten 3 Tergite), 1 auf der gewölbten Mittelpartie zerstreut, längs der Basisgrenzlinie des Endteils dichter mikroskopisch fein flach (kann erkennbar) punktiert, 2 auf der Endhälfte der Scheibe, 3—6 auf der ganzen Scheibe mit zerstreuten, äußerst feinen, punktförmigen flachen Eindrückchen, 7 glänzend, kaum chagriniert, auf der rings fein scharf umrandeten halbkreisförmigen Endhälfte der flachen Scheibe mitten mit einem längskiel. Sternite ohne besondere Auszeichnung; 2—5 am Ende, 5 auch auf der Basishälfte beiderseits der Mitte, 6 auf der Basalhälfte etwas eingedrückt.

Tarsenglieder 2—4 der Vorderbeine stark schaufelförmig erweitert (die Glieder, von oben gesehen, so breit wie die Schiene) und zugleich stark plattgedrückt, beiderseits dicht mit büschelartig angeordneten langen, gefederten Haaren besetzt, die etwa um die Hälfte länger als die Tarsenbreite und schräg nach hinten gerichtet sind; Tarsenglieder 2—4 der Mittelbeine schwächer verbreitert (rundlich herzförmig, so lang wie breit) und ähnlich, aber kürzer, behaart; Tarsen der Hinterbeine normal.

Behaarung des Thorax kurz und spärlich; Hinterleib auf Tergit 5 spärlich und kurz, auf 6 und 7 lang blaß bräunlichgelb beborstet, im übrigen oben (mit Ausnahme der feinen, kurzen Borsten an der Basis der Depressionen) kahl; Sternit 2—5 mit gelblicher ± angedrückter Behaarung, die auf der Scheibe spärlich und kurz, auf dem Ende von 2—4 länger ist und das Ende überragt. Die Behaarung der Tarsen II und III ist rostgelb, nach dem Ende zu dunkler, auch an den Fersen sehr reichlich. Fühlergeißel äußerst dicht und kurz abstehend braun behaart.

(Über die Art und Farbe der Behaarung des Gesichts kann ich keine Angaben machen, da jene bei dem mir vorliegenden einzigen Stück abgerieben ist; über die Farbe der Behaarung der Vordertarsen ebenfalls nicht, da diese durch eine braune Flüssigkeit verklebt ist.)

2. *Hal. luteipes* FRÉSE. ♀ ♂.

Ann. Mus. Natur. Hungar., Vol. 7, 1909, p. 189, ♀ ♂. (*N. Guinée*)

♀. Schwarz; Schulterbeulen rostgelb; Oberkiefer mitten ausgelehnt olivengelb; Fühlerschaft unten bis fast $\frac{3}{4}$ der Länge, oben weniger ausgelehnt rostgelb, Geißel unten dunkelbraun, Fühler im übrigen schwarzbraun; Flügel wie bei *latitarsis*; Beine schwarzbraun, Kniee, Schienen und Tarsen goldgelb.

31*

Ann. Mus. Natur. Hungar., Vol. 7, 1909, p. 189, ♀ ♂. (*N. Guinée*)

Verstärkt

von rot 'alcalinité', braun ~~rot~~ orange in der Länge $\frac{2}{3}$

Skulptur wie bei 7. mit folgenden Abweichungen: Die Chagrinierung des Mesonotums und Schildchens ist weniger dicht, die winzige Punktierung deshalb deutlicher; die Chagrinierung des Mittelsegments ist gleichfalls weitmaschiger; Mittelfeld und Seitenfelder deshalb mit schwachem und seidigem Glanz; Tergit 1 ist auf der abschüssigen Basis ebenso wie auf der Scheibe chagriniert, dort deshalb kaum etwas glänzender als auf letzterer.

Die Behaarung der Beine ist blaßgelb, die Bürste hinten gebräunt; im übrigen ist die Körperbehaarung wie bei 7.

Der horizontale Teil des Mittelsegments ist hinten mehr abgerundet (bei 7. annähernd trapezförmig), der Hinterleib schmaler und länger. Sporn mit 1 langen, 1 kürzeren und 1 kurzen Dorn.

Größe 5 mm.

♂. Färbung wie beim ♀, aber die Schulterbeulen nur hinten rostgelb, Fühlerschaft nicht gelb gezeichnet (oben schwarzbraun, unten dunkelbraun), Schienen außen (III sehr ausgedehnt) dunkelbraun gestreift, Flügel wasserhell. Kopfschild ohne gelbe Zeichnung. Der Kopf ist etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen stark verschmälert, das Gesicht viel kürzer als breit, der Scheitel ganz flach, der Kopfschild kaum etwas vorstehend, die Seiten schwach nach unten konvergierend; Gesicht und Scheitel glanzlos, sehr fein und dicht chagriniert; Fühler ungefähr bis zum Thoraxende reichend.

Skulptur von Mesonotum, Schildchen und Mittelfeld wie bei *latitarsis* ♀; Seitenfelder und der seitlich nur bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharfkantige Stutz wie beim ♀; Mittelsegment so lang wie das Schildchen.

Hinterleib elliptisch, das Ende lanzettlich zugespitzt, die Tergite am Ende breit eingedrückt, ihre Skulptur wie bei *latitarsis* ♀ (insbesondere auch die Basis des 1. oberflächlicher chagriniert und glänzender als die Scheibe); Sternit 6 mittlen dachartig gekielt.

Glied 2—4 der Vordertarsen plattgedrückt und erweitert, von oben gesehen ein gleichseitiges Dreieck bildend, am Seitenrand mit langen, gefiederten, in derselben Ebene wie die Fläche der Tarsen angeordneten Haaren reichlich besetzt; Ferse und 2. Tarsenglied der Hinterbeine nach dem Ende zu verbreitert (von der Seite gesehen), letzteres am Ende oben in eine Ecke verlängert, seine Hinterkante gebogen.

Sternite kahl; das letzte Tergit dünn und lang gefranst.

Größe 4,5—5 mm.

3. *Hal. caroli* COCKERELL. ♀

Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 3, 1919, p. 277, ♀.

Von der Insel Palawan (Puerto Princea, BAKER leg.) beschrieben. Mir ist diese Art, welche der vorigen nahezu stehen scheint, bisher nicht bekannt geworden.

4. *Hal. opistochlorus* COCKERELL. ♀

ibid., p. 276, ♀.

Von der Insel Luzon (Baguio, BAKER leg.) beschrieben. Auch dieses ♀ habe ich noch nicht zu Gesicht bekommen.

5. *Hal. subpurpureus* COCKERELL. ♀ ♂.

Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 1, 1919, p. 11, ♀.

Von Herrn Professor C. F. BAKER erhielt ich je 2 ♂♂ und 1 ♂ eines von ihm bei Baguio (Luzon) gefangenen *Halictus*, die offensichtlich zusammengehören und die ich für *subpurpureus* halte, der übrigens ebenfalls von Baguio stammt.

♀. Kopf schwarz, auf Scheitel und Gesichtsseiten mit ganz schwachem grünlichen Bronzeschimmer, auf Kopfschild und Stirnschildchen mit ganz geringem rötlichen Schein, Fühler schwarzbraun, Geißel unten am Ende dunkelbraun, Oberlippe und Oberkiefer braunschwarz, letztere mit roter Spitze; Prothorax schwarzbraun, der übrige Thorax einschließlich Mittelsegment schwärzlichgrün, Mesonotum unbedeutend heller (mehr gelblich dunkelgrün), Flügelschuppen durchsichtig braun, Flügel bräunlich getrübt, Adern braun, Mal schwarzbraun; Beine schwarzbraun, Endtarsen rotbraun; Hinterleib braunschwarz, die Tergite mit deutlichem purpurnen Schimmer, der die Grundfarbe stark verdeckt (grünen Schimmer der Hinterleibsbasis, den COCKERELL erwähnt, besitzen die mir vorliegenden 2 Stücke nicht).

Skulptur von Kopf und Thorax wie üblich: facettenartig chagriniert, Kopfschild mit deutlicher, aber flacher, Stirnschildchen, Gesichtsseiten und Mesopleuren mit mikroskopischer zerstreuter Punktierung; auf Mesonotum und Schildchen ist die Facettierung flach, die auf dem Mesonotum überall gleichmäßig dichte, ziemlich enge (die Zwischenräume etwa 3—4 mal größer als die Punkte), auf dem Schildchen zerstreutere (allerdings nur bei starker Vergrößerung erkennbare) Punktierung deshalb deutlich ausgeprägt, nur längs der Mittellinie des Mesonotums obsolet. Die Furche des Mesonotums

Skulptur wie bei 7. mit folgenden Abweichungen: Die Chagrinierung des Mesonotums und Schildchens ist weniger dicht, die winzige Punktierung deshalb deutlicher; die Chagrinierung des Mittelsegments ist gleichfalls weitmaschiger, Mittelfeld und Seitenfelder deshalb mit schwachem und seidigem Glanz; Tergit 1 ist auf der abschüssigen Basis ebenso wie auf der Scheibe chagriniert, dort deshalb kaum glänzender als auf letzterer.

Die Behaarung der Beine ist bläßgelb, die Bürste hinten gebräunt; im übrigen ist die Körperbehaarung wie bei 7.

Der horizontale Teil des Mittelsegments ist hinten mehr abgerundet (bei 7. annähernd trapezförmig), der Hinterleib schmaler und länger. Sporn mit 1 langen, 1 kürzeren und 1 kurzen Dorn.

Größe 5 mm.

♂. Färbung wie beim ♀, aber die Schulterbeulen nur hinten rostgelb, Fühlerschaft nicht gelb gezeichnet (oben schwarzbraun, unten dunkelbraun), Schienen außen (III sehr ausgedehnt) dunkelbraun gestreift, Flügel wasserhell. Kopfschild ohne gelbe Zeichnung. Der Kopf ist etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen stark verschmälert, das Gesicht viel kürzer als breit, der Scheitel ganz flach, der Kopfschild kaum etwas vorstehend, die Seiten schwach nach unten konvergierend; Gesicht und Scheitel glanzlos, sehr fein und dicht chagriniert; Fühler ungefähr bis zum Thoraxende reichend. Skulptur von Mesonotum, Schildchen und Mittelfeld wie bei *laticornis* ♀; Seitenfelder und der seitlich nur bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharfkantige Stutz wie beim ♀; Mittelsegment so lang wie das Schildchen.

Hinterleib elliptisch, das Ende lanzettlich zugespitzt, die Tergite am Ende breit eingedrückt, ihre Skulptur wie bei *laticornis* ♀ (insbesondere auch die Basis des 1. oberflächlicher chagriniert und glänzender als die Scheibe); Sternit 6 mitten dachartig gekielt.

Glied 2—4 der Vordertarsen plattgedrückt und erweitert, von oben gesehen ein gleichseitiges Dreieck bildend, am Seitenrand mit langen, gefederten, in derselben Ebene wie die Fläche der Tarsen angeordneten Haaren reichlich besetzt; Ferse und 2. Tarsenglied der Hinterbeine nach dem Ende zu verbreitert (von der Seite gesehen), letzteres am Ende oben in eine Ecke verlängert, seine Hinterkante gebogen.

Sternite kahl; das letzte Tergit dünn und lang gefranst.

Größe 4,5—5 mm.

3. *Hal. cavoli* COCKERELL. ♀

Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 3, 1919, p. 277, ♀.

Von der Insel Palawan (Puerto Princessa, BAKER leg.) beschrieben. Mir ist diese Art, welche der vorigen nahezu stehen scheint, bisher nicht bekannt geworden.

4. *Hal. opistochlorus* COCKERELL. ♀

ibid., p. 276, ♀.

Von der Insel Luzon (Baguio, BAKER leg.) beschrieben. Auch dieses ♀ habe ich noch nicht zu Gesicht bekommen.

5. *Hal. subpurpureus* COCKERELL. ♀ ♂.

Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 1, 1919, p. 11, ♀.

Von Herrn Professor C. F. BAKER erhielt ich je 2 ♀♀ und ♂♂ eines von ihm bei Baguio (Luzon) gefangenen *Halictus*, die offensichtlich zusammengehören und die ich für *subpurpureus* halte, der übrigens ebenfalls von Baguio stammt.

♀ Kopf schwarz, auf Scheitel und Gesichtsseiten mit ganz schwachem grünlichen Bronzeschimmer, auf Kopfschild und Stirnschildchen mit ganz geringem rötlichen Schein, Fühler schwarzbraun, Geißel unten am Ende dunkelbraun, Oberlippe und Oberkiefer braunschwarz, letztere mit roter Spitze; Prothorax schwarzbraun, der übrige Thorax einschließlich Mittelsegment schwärzlichgrün, Mesonotum unbedeutend heller (mehr gelblich dunkelgrün), Flügelschuppen durchsichtig braun, Flügel bräunlich getrübt, Adern braun, Mal schwarzbraun; Beine schwarzbraun, Endtarsen rotbraun; Hinterleib braunschwarz, die Tergite mit deutlichem purpurnen Schimmer, der die Grundfarbe stark verdeckt (grünen Schimmer der Hinterleibsbasis, den COCKERELL erwähnt, besitzen die mir vorliegenden 2 Stücke nicht).

Skulptur von Kopf und Thorax wie üblich: facettenartig chagriniert, Kopfschild mit deutlicher, aber flacher, Stirnschildchen, Gesichtsseiten und Mesopleuren mit mikroskopischer zerstreuter Punktierung; auf Mesonotum und Schildchen ist die Facettierung flach, die auf dem Mesonotum überall gleichmäßig dichte, ziemlich enge (die Zwischenräume etwa 3—4 mal größer als die Punkte), auf dem Schildchen zerstreutere (allerdings nur bei starker Vergrößerung erkennbare) Punktierung deshalb deutlich ausgeprägt, nur längs der Mittellinie des Mesonotums obsolet. Die Furchen des Mesonotums

ist gut entwickelt. Auf dem Mittelfeld ist die feine, auch bei nur 16facher Vergrößerung sehr deutliche, erhabene Runzelung auch an den Seiten und am Ende netzartig; Seitenfelder, Stütz und Endrand des Mittelfeldes mit äußerst feiner Facetierung, glatt. Die Stirn ist matt, das übrige Gesicht, Scheitel, Mesonotum, Schildchen, Thoraxseiten, Mittelsegment (mit Ausnahme des gerunzelten Teiles des Mittelfeldes) deutlich, wenn auch mäßig und fettig, glänzend, das Mittelfeld und der untere Abschnitt der Mesopleuren seidig matt.

Hinterleib fast doppelt so lang wie der Thorax, merklich breiter als dieser, breit elliptisch, Segment 1 etwa dreimal so breit wie lang, die Tergite 1—3 am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, aber der Endteil von 1 längs der Basis durch eine schwach eingedrückte Linie markiert, der Endteil von 4 schmal und flach konkav; die Chagrinerung der Tergite ist sehr flach, auf dem 2. auf dem Ende der Scheibe kurz elliptisch, nach der Basis hin dichter und mehr langgezogene Felder bildend; die Punktierung auf dem 3. und den Seiten des 2. ist sehr fein; der Hinterleib ist erheblich glänzender als das Mesonotum, mit seidigen Schimmer. Sporn mit 6 Dornen. Die Behaarung ist auf Kopf, Mesonotum, Schildchen und der Außenseite der Schienen und Tarsen dunkel graubraun, auf den Thoraxseiten, Schulterbeulen und Hinterschildechen blasser, auf der Innenseite der Hinterschienen glänzend bräunlichgelb, auf der Innenseite der Tarsen rostrot; auf Kopf und Thorax ziemlich dünn und kurz; die Tergite sind kahl, auch auf der Scheibe von 4 nur hier und da ein winziges Härchen, die Borsten an der Basis des Endteils von 3 (nur hinter den Beulen vorhanden) und 4 fein und kurz, 5 neben der Furche dicht glänzend bräunlichgelb behaart, im übrigen mittendünn und kurz, seitlich reichlicher und lang abstehend beborstet. Behaarung der Unterseite des Hinterleibs bräunlichgelb.

Größe 6—6,5 mm.

♂. Kopf schwarz (ohne bläulichen Schein), Fühler schwarzbraun, Kopfschild, Oberlippe und Oberkiefer ohne gelbe Zeichnung; Thorax schwarzblau, Mesonotum schwärzlichgrün, Schildchen mehr dunkel gelblichgrün; Flügel wie beim ♀; Beine dunkel kastanienbraun, Tarsen bräunlich rostrot bzw. rostbraun; Hinterleib tief schwarzbraun, ohne bunten Schimmer.

Kopf so breit wie der Thorax, Gesicht kurz quereval, nach unten kaum verschmälert, Scheitel mittlen kräftig gewölbt, die hinteren Netzaugen deutlich unterhalb der oberen Scheitellinie liegend, Kopfschild breit, schwach vorstehend; Fühler lang und kräftig, Glied 3

der Geißel um die Hälfte länger als breit. Skulptur von Kopf und Thorax wie beim ♀, aber der Glanz viel geringer, besonders auf dem Gesicht, Mesonotum und Schildchen. Hinterleib etwas schmaler als der Thorax, etwa um die Hälfte länger als dieser, lanzettlich, Tergit 1 (von oben gesehen) doppelt so breit wie lang, der Endteil von 1 und 2 sehr schwach, von 3 und 4 breit und deutlich, von 5 und 6 wieder schmaler, konkav; die Tergite mit oberflächlicherer Skulptur als beim ♀, stark emailartig glänzend. Sternite normal, 5 und 6 ausgedehnt flachmündig eingedrückt; Paratergite sehr groß, Tarsen normal.

Behaarung wie beim ♀, aber auf Kopf und Thorax viel reichlicher und länger, besonders ist der Kopf sowohl vorn als auch auf der Unterseite lang und dicht behaart; die Fühlergeißel ist äußerst kurz und sehr dicht abstehend dunkelbraun behaart. Tergite wie beim ♀ kahl, nur 5 kurz, 6 und 7 lang rostbraun beborstet; Sternite mit spärlicher und winziger blasser, die letzten Paratergite mit langer, borstiger rostbrauner Behaarung. Behaarung der Beine innen blaßgelb, außen rostbraun.

Größe 5, 5—6 mm.

Typen des ♂: Holotype in meiner, Paratype in Baker's Sammlung.

6. *Hal. buccinus* VACH. ♂, ♀.

VACHAL, a. a. O., p. 443, ♂.

♂. Kopf und Thorax gelblich grasgrün, Mittelsegment etwas dunkler, Gesicht unterhalb der Fühler mehr bläulichgrün; Kopfschild am Ende, Oberlippe und Mitte der Oberkiefer weißgelb; Fühler schwarzbraun; Prothorax und Schulterbeulen dunkelbraun, Flügel-schuppen bernsteingelb, Flügel schwach graulich, Adern braun, Mal dunkelbraun mit hellerer Mitte; Beine schwarzbraun, Kniee, Schienen und Tarsen rostgelb, Schienen II und III mittlen ausgedehnt braun gezeichnet; Hinterleib schwarz, in mancher Beleuchtung mit ganz schwachem violetten und Bronzschimmer, das letzte Tergit am Ende rötlichgelb.

Kopf merklich breiter als der Thorax (47:35; 46), hinter den Augen stark rundlich verschmälert, dabei aber dick, Gesicht 38:47, nach unten schwach verschmälert, mit flachem Scheitel und kaum etwas vorstehendem Kopfschild, ungefähr quereval, die Augen (von vorn gesehen) dick; Fühler bis zum Mittelsegment reichend, die Geißelglieder vom 3. ab fast doppelt länger als breit.

Mesonotum ohne Mittelfurche; Mittelsegment fast so lang wie beide Schildchen zusammen, nach hinten zu kräftig verschmälert, Mittelfeld nicht abgegrenzt (nur durch die Skulptur bezeichnet), Stutz nach unten kräftig konvergierend, nur seitlich bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharfkantig, darüber (ebenso wie die Seitenfelder hinten und seitlich) abgerundet, mitten mit schmaler, flacher Furche.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas schmaler als letzterer, lanzettlich, im Profil an der Basis und am Ende eingekrümmt, flach gewölbt, Segment 1 (von oben gesehen) etwas länger als breit, im Profil mit langem Basalteil, die Tergite am Ende etwas eingedrückt, 2 und 3 nach der Basis zu flachgedrückt; Sternite ohne besondere Merkmale.

Kopf und Thorax sind äußerst fein facettiert; auf Gesichtsseiten, Scheitel, Stirnschildchen, Kopfschild und oberem Abschnitt der Mesopleuren wird die Chagriniierung flacher; auf dem Mesonotum und Schildchen ist sie tief; auf Stirnschildchen und Mesonotum findet sich eine mikroskopische, nadelsichartige, flache, auf dem Mesonotum auch bei starker Vergrößerung in der Chagriniierung \pm verschwindende, auf dem Kopfschild eine deutlichere zerstreute Punktierung (auf Schildchen und Mesopleuren konnte ich solche nicht erkennen); im übrigen sind Kopf und Thorax nicht punktiert; auf den Seitenfeldern, dem Ende des Mittelfeldes und dem Stutz ist die Facettierung noch feiner und dichter; auf dem Mittelfeld ist sie schnuppenförmig; (die Felder vertieft), außerdem tritt hier eine außerordentlich feine, netzartige, erhabene Runzelung hinzu, deren Längsrinnen am Ende nach außen gebogen sind und die das Ende des Mittelfeldes frei läßt; Mesonotum, Schildchen, Stirn, der untere Teil der Mesopleuren und der gerunzelte Teil des Mittelfeldes sind seidig matt, Scheitel, Stirnschildchen, Gesichtsseiten und oberer Teil der Mesopleuren schwach und seidig glänzend, Kopfschild und Ende des Mittelfeldes glänzender.

Hinterleib auf dem Endteil der Tergite äußerst fein und dicht quergestreift, im übrigen (einschließlich der abschüssigen Basis des 1. Tergits) sehr dicht und fein wellig chagriniert, schwach glänzend, mit starkem Seidenschimmer, ohne Punktierung.

Behaarung auf Kopf und Thorax gelblichgrau, sehr spärlich und kurz, unterhalb der Fühler dichter, weißlich; Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen dünn behaart; Hinterleib kahl, nur das 6. und 7. Tergit auf der Scheibe und unten dünn abstehend behaart, Paratergit 2 bis 5 spärlich und äußerst kurz behaart, Sternite kahl.

Länge 4,5 mm.

Diese Beschreibung ist nach den beiden Typen angefertigt.

ВАШАЛ beschreibt nur das ♂. Das ♀ fand ich in der Sammlung des Museums Genna (coll. FEA, vom Fundort des ♂, 1 Stück) und in der Sammlung des Berliner Museums (coll. BINGHAM, 1 ♀ aus dem Ataran Valley, Burma, Febr. 1891, 1 ♀ Teesta Bridge, 18. Jan. 1877) und beschreibe es, wie folgt:

a) Das Stück von Garin Cheba (Holotype):

Färbung wie beim ♂, mit folgenden Abweichungen: Kopfschild an der Basis schmal grün, im übrigen schwarz mit Purpurschimmer; Gesichtsseiten mit schwarzen Orbitalstreifen; Oberkiefer braun mit rostrater Mitte; Fühlergeißel unten nach dem Ende zu rotbraun; die Flügel sind stärker (bräunlich) getrübt; an den schwarzbraunen Beinen sind nur die Kniee rötlich und die Endtarsen rostgelb; Hinterleib tief braunschwarz, die ersten Tergite mit deutlicherem grünen Schimmer als beim ♂.

Kopf so breit wie der Thorax; Gesicht 43:50, nach unten mehr als beim ♂ verschmälert, die Augen dünner.

Hinterleib um über die Hälfte länger als der Thorax, etwas breiter als letzterer, länglich eiförmig (nach dem Ende zu schmaler), flach, das 1. Tergit sehr kurz (3mal so breit wie lang), Tergit 1 und 2 am Ende abgeflacht, nur hinter den Beulen eingedrückt, aber die Basisgrenze des Endteils schwach vertieft, Tergit 3 und 4 mit ganz schwach eingedrücktem Endteil (3 breit, 4 schmaler). Sporn mit 3 langen, schrägen Dornen.

Behaarung von Kopf und Thorax wie beim ♂; Tergit 5 neben der Furche dicht gelblichbraun, im übrigen sehr spärlich behaart; die anderen Tergite ungefähr kahl, nur das 4. sehr spärlich und kurz beborstet, auch die Borsten an der Basis des Endteils auf 4 spärlich und kurz; Behaarung der Hinterleibunterseite (soweit zu erkennen: die Type ist auf ein Kartonplättchen geklebt) branngelb, der Beine gelblichbraun, Bürste innen gelblich, außen braun.

Größe 4,5 mm.

b) Das Stück von Teesta Bridge (Paratype):

Ebenso, mit folgenden Abweichungen: Stirnschildchen mit Messingschimmer; die grüne Tönung der Tergite ausgedehnter und deutlicher, die Oberseite des Hinterleibes deshalb schwärzlich grün mit reiner braun gefärbtem Endteil der Tergite; Flügel fast wasserhell; auch die Fersen und (schmal und undeutlich) die Schienenbasis rostgelb; Behaarung der Beine blasser (gelblich), die Bürste hinten

nur auf der Basalhälfte gebräunt. Gesicht ebenso (46:53). Un-
merklich größer (5 mm).

c) Das Stück von Ataran Valley (Paratype):
Wie b). Gesicht 44:50. Größe 4,5 mm.
Skulptur im allgemeinen wie beim ♂; die Chagrinerung des Gesichts

aber flacher, dieses daher ebenso glänzend wie der Scheitel, diejenige
des Kopfschildes dagegen deutlicher, dieser daher matter als beim
♂; bei starker Vergrößerung ist auch auf der Stirn eine zerstreute
und ganz obsolete, auf dem unteren Teil der Gesichtsseiten eine
dichtere und etwas deutlichere nadelstichartige, auf dem unteren
Abschnitt der Mesopleuren eine zerstreute, auf dem unteren
sehr zerstreute äußerst feine Punktierung zu erkennen. Bei dem ♀
von Teesta Bridge ist die erhabene Runzelung des Mittelfeldes viel
schwächer und nimmt einen viel geringeren Raum des Mittelfeldes
ein als bei den beiden anderen ♀♀, bei denen sie wie beim ♂ (nur
weitläufiger und etwas deutlicher). Die Chagrinerung der Tergite
ist sehr dicht; auf Tergit 2 an der Basis äußerst dicht, hier die
Felder durchschnittlich 2—3 mal länger als breit und ± rechteckig,
auf der Endhälfte der Scheibe sind die Querlinien des Chagrins
weiter, die Felder elliptisch bis rechteckig, mitten durchschnittlich
zweimal, seitlich 2—3 mal so lang wie breit; auf Tergit 3 findet
sich eine auch mitten reichliche, flache, äußerst feine Punktierung.
Mesonotum und Schildchen sind merklich glänzender als beim
♂ (wenn auch nur mäßig und seidig glänzend); der ebenso be-
schaffene Glanz der Tergite gleicht in der Stärke ungefähr dem des
Mesonotums; die Punktierung des Mesonotums ist bei 26facher Ver-
größerung deutlich, ziemlich zerstreut.

Die Punktierung auf dem Schildchen ist im Verhältnis zu *fra-*
ternus und *peruvianus* var. *b* zerstreuter und viel kräftiger, im Ver-
hältnis zu *karatellus* aber schwächer.

7. *Hal. fraternus* SMITH. ♂.

Journ. Proc. Linn. Soc. Zool., Vol. 4, 1860, Suppl., p. 91, ♀.

Die Beschreibung dieses von Makassar (Süd-Celebes) stammenden
♀ lautet:

" $2\frac{1}{2}$ lines. Head and thorax brassy green, shining and im-
punctate. Antennae slightly fulvous towards their apex beneath.
The metathorax blue green; at the base is a finely rugose semi-
circular space, which is enclosed by a smooth shining limb; wings

hyaline and brilliantly iridescent; the legs obscure rufo-fuscous,
with the tarsi pale testaceous. Abdomen black, smooth and shining,
and with a few glittering silvery hairs at its apex."

Mir liegen aus der Sammlung von Prof. BAKER 4 von diesem bei
Sandakan (Nord-Borneo) gefangene, unter sich übereinstimmende ♀♀
vor, welche ich für *fraternus* halte, da die Beschreibung auf sie sehr
gut paßt.

Kopf und Thorax gelblichgrün; Stirnschildchen und Mitte des
Kopfschildes mit gelblich kupferrotem Schimmer; Ende des Kopf-
schildes ziemlich breit purpurschwarz; Oberkiefer schwarz mit roter
Endhälfte; Fühler schwarzbraun, Geißel unten nach dem Ende zu
gelblich rotbraun; Schulterbeulen braungelb, Flügelschuppen blaß
bräunlich, Flügel schwach graulich, Adern bräunlichgelb, Mal hell-
braun; Beine dunkel rotbraun, Endtarsen rostgelb, Fersen gelbbraun;
Tergite tief schwarzbraun, ohne oder nur mit kaum bemerkbarem
buntem Schimmer, die Enden heller braun.

Behaarung von Kopf und Thorax spärlich und sehr kurz,
gelblichgrau; Tergit 1—3 kahl, 4 spärlich und kurz, an den Seiten
länger, abstehend behaart, die Borsten an der Basis des Endteils
reichlich und ziemlich lang; 5 neben der Furche dunkelbraun be-
haart, aber die unmittelbar neben der Furche stehenden Haare
glänzend gelblich. Behaarung der Hinterleibunterseite blaß gelb-
bräunlich, der Beine gelblich (Bürste außen nicht gebräunt).

Die Skulptur von Kopf und Thorax ist wie bei *baccinus* ♀; aber
die Punktierung des Mesonotums und Schildchens ziemlich dicht,
wenn auch ganz verloschen; die Runzelung des Mittelfeldes sehr
reduziert (nur an der Basis deutlich, ähnlich wie bei dem ♀ *baccinus*),
von Teesta Bridge, aber die Runzeln etwas stärker als bei diesem).
Die Mittelfurche des Mesonotums ist vorn sehr deutlich ausgeprägt,
verschwindet aber nach dem Schildchen zu fast ganz. Die Skulptur
der Tergite ist flach, ungemein fein und dicht, deshalb auch bei
26facher Vergrößerung sehr unscharf, die Felder bilden unregel-
mäßige, langgestreckte Rechtecke wechselnder Größe, durchschnitt-
lich 3—4 mal so lang wie breit; auf Tergit 2 sind zerstreute, flache
Nadelstichpunkten vorhanden; auf 3 ist die ziemlich dichte, flache
Punktierung in der schwachen Chagrinerung schon bei 16facher
Vergrößerung deutlich zu sehen; die Oberfläche der Tergite ist leb-
haft, aber dabei stark seidig glänzend. Habitus wie bei *baccinus* ♀,
der Hinterleib etwas breiter.

Größe 5 mm.

Von *baccatus* ♀ durch die dichtere Punktierung des Mesonotums und Schildchens, die feinere Punktierung des letzteren, die viel längere Forderung der Chagrinierung der Tergite, deren stärkeren Glanz und die deutlichere Punktierung des 3. Tergits abweichend.

8. *Hal. pervarians* COCKERELL ♀ ♂.

Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 1, 1919, p. 11, ♀, ♂.

COCKERELL beschreibt eine Stammform und 3 Varietäten des ♀ und das ♂. Die Stammform und die Varietäten a und c haben das Flügelmal und die ganzen Beine „black“ gefärbt; der Hinterleib ist schwarz mit grünlichem oder Messingschimmer; bei der Stammform und der Varietät a sind die Fühler als „black“ bezeichnet, bei der Varietät c ist die Unterseite der Geißel als „reddish“ beschrieben. Im übrigen bestehen zwischen der Stammform und diesen 2 Varietäten nach der Beschreibung nur Unterschiede in dem Ton der grünen Färbung und in der Färbung des Stirnschildchens.

Die Beschreibung des ♂ lautet nur:

„Antennae very long; black; face green; abdomen slender; black; tarsi, and anterior tibiae in front, ferruginous.“

Die Größe ist auf etwa 5,5 mm angegeben.

Mir ist diese Form bisher nicht bekannt geworden; 1 ♀ von Mt. Maquiling (Luzon, BAKER leg.), das ich vom Autor als „*pervarians* Cotype“ erhielt, zeigt die Färbung, welche für die Var. b angegeben ist. Mit der mir aus Nord-Borneo (Sandakan) vorliegenden Art, die ich zu *fraterius* stelle, kann sie nicht identisch sein, weil die oben wiedergegebenen Einzelheiten der Färbung wesentlich anders als bei jenen sind. Überdies würde, wenn die Var. b COCKERELL'S wirklich zu *pervarians* gehört (und nicht, wie ich annehme, eine selbständige Art ist), die Skulptur wesentliche Unterschiede aufweisen.

Pervarians var. c ⇒ *mulganensis* (BLUT 31. Sept. 1921)

9. *Hal. pervarians* OKUN. var. b OKUN. ♀

a. a. O., p. 11, ♀.

Mir liegt aus der BAKER'SCHEN Sammlung 1 ♀ von der Insel Samar vor, auf das ich diese Varietät beziehen möchte. Deren Diagnose lautet freilich nur: „Length about 5 mm; tegulae pale testaceous; tarsi ferruginous; stigma brown.“

Das ♀ von Samar sieht so aus:

Blut 1921
Samar
1911

Kopf, Mesonotum und Schildchen gelbrün, Mittelsegment und Thoraxseiten trübe bläulichgrün, Stirnschildchen und ein schmaler Querstreifen auf der Mitte des Kopfschildes messingschimmernd, Endhälfte des letzteren schwarz mit purpurnen Reflexen; Oberkiefer rostrot mit schwarzer Basis und roter Spitze; Fühler und Beine braunschwarz, Geißel unten braungelb, an der Basis dunkler, Schienen braun, Tarsen, Basis und Ende (schmal und undeutlich) der Hintersehienen rostgelb; Schulterbeulen gelbbraun, Flügel schnuppen bernsteingelb, Flügel wasserhell, Adern und Mal gelblichbraun (hell); Hinterleib oben schwarzbraun, Tergit 1 und 2 mehr rotbraun (dies aber möglicherweise eine Verfärbung post mortem), die Scheibe von 2, 3 und 4 mit schwachem grünlichen Schimmer.

Die Skulptur von Kopf und Thorax ist wie bei *fraterius*, mit folgenden Abweichungen: Die Punktierung des Mesonotums und Schildchens ist deutlicher, die Mittelfurche des Mesonotums etwas stärker eingedrückt und bis zum Schildchen deutlich (wenn auch hier sehr flach), Gesicht und Scheitel sind merklich glänzender, das Mesonotum nur wenig. Die Skulptur des Mittelfeldes ist ungefähr ebenso. Dagegen weicht diejenige der Tergite sehr von *fraterius* ab: die Zwischenräume zwischen den Querlinien des Chagrins sind auf der Scheibe ziemlich weitläufig (an der Basis und auf dem Endteil dagegen sehr dicht), die Felder überwiegend elliptisch, seltener unregelmäßig rechteckig, und kurz (so lang wie breit bis 3 mal so lang, durchschnittlich etwa doppelt so lang wie breit), an der Basis und auf dem Endteil langgezogen rechteckig; die Querlinien sind auf der Scheibe ± wellig, die Chagrinierung tief eingeschnitten, die Forderung deshalb sehr deutlich; der Glanz des Hinterleibs ist etwas matter; auf Tergit 2 ist keine, auf 3 nur bei sehr starker (47facher) Vergrößerung eine Punktierung zu bemerken. Der Endteil von Tergit 1 ist an der Basis etwas vertieft, der von 2 so gut wie nicht, der von 3 schwach eingedrückt. 4 Dornen.

Die Behaarung ist wie bei *fraterius*, aber auf Tergit 5 neben der Furche glänzend blaß graugelb, die Bürste außen ganz schwach gebräunt.

Größe 4,5 mm.

Nach COCKERELL soll *pervarians* ein matteres Mesonotum haben als *subpurpureus*: das trifft auf dieses ♀ nicht zu, da bei diesem das Mesonotum eher etwas glänzender als bei den mir vorliegenden ♀♀ *subpurpureus* ist.

Ich glaube, daß die Var. b von *pervarians* eine selbständige Art

ist, sehe indessen von einer Benennung vorläufig ab, zumal die Sachlage auch noch insofern ungeklärt ist, als ich 1 ♀ dieser Form von COCKERELL als „*pervarians* Cotype“ (nicht als Var. b) erhielt. Bei diesem ♀ ist die braungelbe Färbung der Hinterschienen deutlicher, das Flügelmal etwas dunkler braungelb als bei dem ♀ von Samar.

10. *Hal. caeruleiceps* FRIESE. ♀.

Tijdschr. Entomol., Vol. 57, 1914, p. 18, ♀.

Mesonotum und Schildchen gelbgrün, der übrige Thorax (einschließlich Mittelsegment) und der Kopf bläulichgrün, Stirnschildchen mit Messingschimmer, Kopfschild auf der Endhälfte schwarz mit Purpurschimmer, darüber schmal blaß kupferrot; Fühler und Beine schwarzbraun, Fühlergabel unten braungelb, auf der Basalhälfte dunkler (gelbbraun), Kniee rötlich, Schienen braun, Basis und Ende der Mittel- und Hinterschienen (schmal und undeutlich) und die Tarsen trübe rostgelb, Fersen ± gebräunt; Schulterbeulen braungelb, Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel fast wasserhell, Adern und Mal wie bei *disversus*; Hinterleib oben tief schwarzbraun, ohne bunten Schimmer, die Tergitenden unbedeutend heller.

Behaarung wie bei den übrigen kleinen Arten; Tergit 4 sehr spärlich, 5 neben der Furche glänzend bräunlichgelb behaart, Bürste blaßgelb, außen nicht gebräunt.

Die Chagriniierung des Mesonotums und Schildchens hat etwas glattere Felder als bei den beiden vorigen Arten, das Mesonotum ist daher ein wenig glänzender; die Punktierung des Mesonotums ist zwar stärker als bei jenen, aber sehr zerstreut und oberflächlich, daher auch bei 47facher Vergrößerung kaum bemerkbar; auch die Punktierung des Schildchens ist viel kräftiger, beschränkt sich aber auf die äußersten seitlichen Enden des Schildchens, wo sie bei 26facher Vergrößerung deutlich zu erkennen ist, während die Scheibe des Mesonotums ist vorn gut ausgeprägt (hinten ist das Mesonotum der Type durch die Nadel zerstört). Die Runzelung des Mittelfeldes ist, wie bei den beiden vorigen Arten, äußerst fein.

Tergit 2 und 3 sind nur hinter den Beulen eingedrückt, die Depression des 1. Tergits nur an der Basis schwach eingedrückt; die Tergite haben lebhaften, fettigen Glanz; Tergit 2 ist sehr fein und flach wellig gerieft, die Querlinien des Chagrins sind nur weitläufig und unregelmäßig durch kurze, in der Richtung der Längsachse

des Hinterleibes verlaufende Querritzen verbunden, die Riefung ist nur an der Basis etwas dichter, auf dem Endteil kaum enger als auf der Scheibe; Tergit 2 ist nicht, 3 zerstreut und flach punktiert, jedoch die Punkte bei 26facher Vergrößerung kaum angedeutet, mitten auch bei 47facher Vergrößerung nicht vorhanden. Gesicht 40:52.

Größe 4,5 mm.

Zu erwähnen ist (was FRIESE anscheinend entgangen ist, denn er sagt davon nichts), daß die Type zwischen dem 4. und 5. Tergit 2 weibliche *Halictoxenos* trägt.

Die Type (Unicum) befindet sich im Berliner Zool. Museum (coll. FRIESE).

11. *Hal. larvatus* n. sp. ♀.

Kopf und Thorax gelbgrün, Stirnschildchen mit schwachem Messingschimmer, Kopfschild am Ende breit schwarz (mit Purpurschein), mitten bis fast zur Basis kupferrot; Oberkiefer rostrot mit schwarzer Basis und roter Spitze; Fühler und Beine schwarzbraun, Geißel unten am Ende rotbraun, Kniee rötlich, Fersen braun, Tarsen 2—5 rostgelb; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel schwach graulich, Adern hellbraun, Costa, Subcosta und Mal schwarzbraun, letzteres innen etwas heller; Hinterleib oben braunschwarz mit lebhaftem metallischen Schimmer, der auf Tergit 3 und 4 je nach der Belichtung gelbgrün, messingfarben, kupferrot bis purpurn, auf 1 und 2 gelbgrün ist, und die Grundfarbe stark verdeckt (nur auf den Tergitenden tritt bei mancher Belichtung das Braun deutlicher hervor). Behaarung wie bei *pervarians* var. b, aber die Bürste außen braun.

Das Mesonotum ist flacher als bei den vorigen 4 Arten, merklich glänzender als bei *fraterans* und *pervarians* var. b (aber nicht etwa poliert, vielmehr ebenfalls mattseidig), die Punktierung auf Mesonotum und Schildchen zerstreut, tief und bei 26facher Vergrößerung sehr deutlich; die Mittelfurche des Mesonotums ist hinten kaum noch angedeutet, vorn schwach eingedrückt. Auf dem Mittelfeld ist die Runzelung schon bei 16facher Vergrößerung auf der ganzen Fläche deutlich ausgeprägt, nur ein schmaler Rand rings um das Mittelfeld ist glatt; die Längsrinzel sind stark nach der Seite (nach außen) gebogen. Die Chagriniierung des 2. Tergits ist dicht, die Falderung bildet langgezogene Rechtecke, die durchschnittlich 3—5mal länger als breit sind; Tergit 3 zeigt bei starker Vergrößerung eine deut-

liche Punktierung. Tergit 1 und 3 ist am Ende schwach, 2 nur hinter den Beulen eingedrückt. Sporn mit 3 Dornen.
Größe 5 mm.

Type: 1 ♀ von der Tenimber-Insel Larat (H. Kühn leg. 1901) im Museum Berlin (coll. Friese).

12. *Hal. discorsus* CAMERON. ♀.

Mem. Manchester Soc., Vol. 41, No. 4, 1897, p. 100, ♀.

Nach den Angaben über die Skulptur, die tiefen Nähte um die Mesopleuren und die Art der Behaarung der Hinterleibunterseite kann es nicht zweifelhaft sein, daß *discorsus* in diese Gruppe gehört. Die Färbung ist als metallisch bläulichgrün, diejenige der Kniee, Schienen und Tarsen als rostgelb (rufo-testaceous), diejenige der Flügel als wasserhell mit bleichem Geäder und etwas dunklerem Mal beschrieben, die Größe auf 4 mm angegeben. Heimat: Mussoorie (Himalaya-Gebiet). Die Type muß sich im Museum Oxford (coll. ROTHELY) befinden.

Aus dem Museum Calcutta liegen mir 2 ♀♀ von Sikkin (1800 ft., DUNDER leg. August 1897: als „*seniarius* VACH.“ bestimmt), aus der BARBERSCHEN Sammlung 1 ♀ von der Insel Penang vor, auf welche die Beschreibung völlig paßt, nur sind die Schienen nur an der Basis und am Ende schmal rostgelb, im übrigen kastanienbraun. Nun liegt mir aber ferner von Penang (ebenfalls aus der BARBERSCHEN Sammlung) 1 ♀ vor, das völlig rostgelbe Schienen besitzt, im übrigen aber mit den 3 anderen Stücken in Färbung und Skulptur übereinstimmt. Ich glaube deshalb, nicht fehlzugehen, wenn ich die 3 ♀♀ mit ausgedehnt dunklen Schienen als Varietät von *discorsus* betrachte, zumal ja auch die Fauna von Mussoorie und Sikkin die- selbe ist.

Die 3 erstgenannten ♀♀ sehen so aus:

Kopf und Thorax gelblichgrün, Kopfschild auf der Endhälfte schwarz mit Purpurschimmer, darüber schmal kupferrot gebändert; Oberkiefer rostgelb mit schwarzer Basis und roter Spitze, Fühler und Beine schwarzbraun, Geißel unten nach dem Ende zu rotbraun, Schienen kastanienbraun, Kniee, Basis und Ende der Schienen (schmal) und Tarsen rostgelb; Schulterbeulen rostgelb bis gelbbraun, Flügel schuppen bernsteingelb, Flügel schwach gelblich (fast wasserhell), Adern blaß lehmiggelb, Mal dunkel lehmiggelb, am Rande zumeist ± ausgedehnt dunkler; Hinterleib intensiv grün, auf Tergit 1, 3, 4 gelblichgrün, auf 2 reiner grün, die Tergitenden linienförmig braun.

Behaarung wie bei den vorhergehenden Arten: Tergit 4 dünn und kurz, 3 nur seitlich und sehr spärlich, gelblich behaart, die Borsten an der Basis des Endteils von 4 reichlich und lang, von 3 spärlicher und kurz; Tergit 5 neben der Furche glänzend blaß bräunlichgelb behaart. Die Bürste ist blaß, außen an der Basis schwach gebäunt.

Die Skulptur von Kopf und Thorax entspricht derjenigen der vorhergehenden Arten; die Punktierung des Mesonotums ist ziemlich zerstreut, bei 47facher Vergrößerung deutlich ausgeprägt; die Mittelfurche des Mesonotums ist vorn sehr schwach entwickelt, nach dem Schildchen zu kaum noch angedeutet; der Glanz des Mesonotums und Schildchens ist ungefähr wie bei *peruvianus* var. *b*. Die Runzelung des Mittelfeldes ist ungefähr wie bei *larratulus* (die Runzeln sind noch schärfer nach außen umgeknickt, so daß bei manchen Stücken das Mittelfeld weitläufig quergemunzelt erscheint), ebenfalls schon bei 16facher Vergrößerung deutlich ausgeprägt.

Auf Tergit 1 ist der Endteil schwach eingedrückt, die Basisgrenze deutlich markiert, auf 2 und 3 ist er nur hinter den Beulen (auf 2 nur ganz an den Seiten, auf 3 weiter nach der Mitte hin) eingedrückt, mitten nicht, hier auch nicht an der Basis markiert, auf 4 schwach eingedrückt, mit gut markierter Basalgrenze; die Chagrinierung von Tergit 2 ist flach und ziemlich weitläufig, die Felderung bildet langgestreckte Rechtecke, die 2—5mal, im Durchschnitt 3—4mal länger als breit sind; die Punktierung ist auf Tergit 3 bei 16facher Vergrößerung kaum angedeutet, bei 26facher hier deutlich, auf Tergit 2 mitten auch bei starker Vergrößerung kaum erkennbar; die Tergite besitzen einen starken, aber seidigen Glanz (fast stärker als bei *fraternus*). Sporn mit 4 Dornen, von denen der erste fast doppelt so lang wie die Spornstärke ist, während der letzte nur rudimentär ist oder fehlen kann.

Größe 4,5 mm.

Das ♀ von Penang mit gelben Schienen weicht von diesen 3 Stücken nur dadurch ab, daß die Tergitenden ausgedehnter braun gefärbt sind und das 2. Tergit am Ende flach konkav ist; die Form des 2. Tergits ist aber offenbar nur eine Mißbildung, da das 3. Tergit die Konkavität nicht besitzt, sondern wie bei den 3 anderen Stücken gebildet ist (übrigens ist dieses ♀ zwischen dem 4. und 5. Tergit mit 2 weiblichen *Halictosenos* besetzt).

13. *Hal. scopaceus* FRIESE. ♀.

Tijdschr. Entomol., Vol. 57, 1914, p. 20, ♀.

Kopf und Thorax einschließlich Mittelsegment grün (ein etwas gelbliches, ganz mattes Grün), Endhälfte des Kopfschildes schwarzbraun (ohne Purpurschimmer); Oberkiefer braunschwarz mit rotem Ende; Fühler und Beine schwarzbraun, Geißel unten am Ende dunkelbraun, Endarsen rotbraun; Schulterbeulen schwarzbraun, Flügelschuppen durchsichtig blaß bräunlich, Flügel schwach gran getrübt, Adern hellbraun, Mal schwarzbraun, innen etwas heller; Hinterleib oben rein grün, die Tergite mit braunem, je nach der Belichtung ± grün erscheinendem Endteil.

Die Behaarung ist ähnlich wie bei den vorhergehenden Arten, aber die abstehende auf dem Mesonotum etwas reichlicher (aber auch noch sehr spärlich) und länger, außerdem findet sich hier eine ziemlich dichte, aber mikroskopisch kurze und feine, anliegende gelbliche Behaarung, die nur bei gewisser Belichtung durch ihre Färbung ins Auge fällt (bei den anderen Arten fand ich nur eine spärliche solche Behaarung). Die ersten Tergite sind kahl, das 4. und 5. auf der Scheibe dünn und kurz, längs des Seitenrandes lang borstig behaart, das 4. querüber mit reichlichen und langen, das 3. nur seitlich und mit kurzen Borsten an der Basis des Endteils, das 5. neben der Furche dicht glänzend bräunlichgelb behaart. Behaarung der Hinterleibsunterseite graugelb, der Beine glänzend bräunlichgelb, die Bürste außen graubraun.

Die Körperform ist viel schlanker, länger als bei den vorhergehenden Arten; auch der Hinterleib ist im Verhältnis schmaler und mehr langgestreckt, das 1. Segment (von oben gesehen) viel weniger kurz und vorn gerundet (nicht gerade abgestutzt, wie bei den anderen Arten), im Profil betrachtet, bilden die abschüssige Basis und die horizontale Fläche des 1. Segments einen stumpfen (natürlich im Scheitel gerundeten) Winkel, so daß erstere, wenn man das Segment von oben besteht, deutlich zu sehen ist (bei den anderen Arten bilden sie einen viel weniger stumpfen, fast rechten Winkel, so daß man die abschüssige Basis von oben nicht sieht). Die Behaarung der Hinterleibsunterseite ist länger als bei den vorgenannten Arten, auf Sternit 5 fast um die Hälfte länger.

Die Skulptur des Kopfes ist wie bei den anderen Arten; dagegen ist die Facettierung von Mesonotum und Schildchen etwas dichter, tief eingeschnitten und zugleich die Felder etwas gewölbt,

so daß Mesonotum und Schildchen nicht, wie bei den anderen Arten, ± seidig glänzend, sondern seidig matt sind; die nadelscharfartige Punktierung des Mesonotums hinten mitten ist dicht, die des Schildchens sehr dicht, aber in der kräftigen Chagriniierung so obsolet, daß sie auch bei 26facher Vergrößerung kaum hervortritt. Die Mittelfurche ist auf der Vorderhälfte deutlich eingedrückt, hinten flach. Die Runzelung des Mittelfeldes ist auch bei nur 16facher Vergrößerung scharf ausgeprägt, wenn auch sehr fein, auch seitlich netzartig.

Tergit 1 und 3 haben einen schwach (nur hinter den Beulen kräftig) eingedrückten Endteil, der auf 1 schmal ist, auf 3 fast die Hälfte des Tergits einnimmt, während der Endteil von 2 etwas schmaler als auf 3 und nicht eingedrückt, sondern etwas zusammengezogen erscheint (nur bei Betrachtung von der Seite zeigt er eine ganz geringe Basismarkierung).

Die Chagriniierung des 2. Tergits ist äußerst dicht und bildet längliche Rechtecke, die durchschnittlich 3mal länger als breit sind; auf Tergit 4 bildet sie an der Basis Rechtecke (etwa 4—5mal länger als breit), dahinter wird sie netzartig (elliptische oder unregelmäßig viereckige Felder, durchschnittlich doppelt so lang wie breit, bildend); Punktierung fehlt auf Tergit 2, auf 3 sind nur ganz obsolete, oberflächliche Nadelspitze zu bemerken. Der Hinterleib ist glänzender als Mesonotum und Schildchen, aber viel matter als bei *dasciurus* und *pratensis*. Sporn mit 4 Dornen, deren erster um die Hälfte länger als die Sporndicke ist. Gesicht 50:57.

Größe 5 mm.

Die Punktierung von Mesonotum und Schildchen ist etwa doppelt so dicht und noch etwas obsolet als bei *peruvians* var. *b*.

Die von mir untersuchte Type dieser javanischen Art befindet sich im Berliner Museum (coll. FRIESE).

14. *Hal. singapurellus* n. sp. ♀.

Von C. F. BAKER erhielt ich 1 ♀ von Singapur, das *scopaceus* sehr ähnlich ist, sich aber in folgender Weise unterscheidet:

Die Punktierung des Mesonotums hinten und des Schildchens ist viel zerstreuter, auf letzterem auch stärker; die Runzelung des Mittelfeldes ist (außer an der Basis) viel feiner und flacher und bleibt weiter von den Seiten und dem Ende ab, letzteres ist auch glänzender; Tergit 3 ist am Ende (außer hinter den Beulen) nicht eingedrückt, sondern ebenso wie 2 zusammengezogen (beide mit minimaler Markierung der Basisgrenze des Endteils); die Querlinien

der Chagrinerung von Tergit 2 sind weniger dicht (die Rechtecke sind durchschnittlich 2—4 mal länger als breit); die Behaarung der Hinterleibsunterseite ist nur etwa $\frac{2}{3}$ so lang; die Tarsen sind rostgelb, die Kniee rötlich, die Fühlergeißel unten rotbraun, die Schulterbeulen trübe rostgelb, die Oberkiefer rostrot mit schwarzer Basis und roter Spitze, das Flügelmal heller (tief gelblichbraun); die Schienenbürste ist auch außen blaß.

Sonst wie *scopaceus*.

Größe knapp 5 mm.

Type in meiner Sammlung.

15. *Hal. buruensis* FARRISE, i. l. ♀.

Die im Berliner Museum (coll. FARRISE) befindliche, von BURU (Kühn leg. 1902) stammende Type sieht so aus: Kopf schwarzblau, Kopfschild am Ende undeutlich rotbraun, Fühler schwarzbraun, Schaft unten auf der Basalhälfte (oben weniger ausgedehnt) rostgelb, Geißel unten gelbbraun; Mesonotum und Schildchen grünlichblau, ersteres vorn und seitlich mehr violettblau, Mesopleuren schwarzblau, Mittelsegment schwarz mit schwachem bläulichen Ton; Schulterbeulen und Flügelschuppen dunkelbraun, Flügel stark gebäunt, Adern braun, Mal gelbbraun, Subcosta schwarzbraun; Beine einschließlich der Schenkelringe rostgelb; Hinterleib unten braunschwarz, oben je nach der Belichtung metallisch grün oder rotbraun bis lila, Tergit 1 auf der abschüssigen Basis und der gewölbten Mittelpartie (vor der Scheibe) rostgelb, Tergit 2 kurz hinter der Basis mit einer schmalen, die Tergitseiten nicht erreichenden Binde von derselben Farbe.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen schwach und rundlich verschmälert, Hinterhaupt kräftig ausgerandet, Kopf daher (von oben gesehen) ziemlich dick, Gesicht etwas breiter als lang, nach unten schwach verjüngt, Scheitel flach, Kopfschild kaum vordringend; Gesicht auf Stirn und Stirnschildchen nicht, auf den Seiten zerstreut und mikroskopisch fein, auf dem Kopfschild zerstreut und fein punktiert, im übrigen mit der üblichen netzartigen Chagrinerung, mit ziemlich schwachem, aber stark fettig-seidigem Glanz, der auf Stirnschildchen und Kopfschild etwas stärker ist; Stirn nur unten gekielt, Stirnschildchen sehr gewölbt.

Pronotum seitlich deutlich vortretend; das vorn mittig geführte Mesonotum und das flache Schildchen mit derselben Chagrinerung wie das Gesicht und sehr zerstreuter, äußerst feiner (auf dem Schildchen etwas stärkerer) flacher Punktierung, ersteres auf der

Vorderhälfte seidig matt, im übrigen ebenso wie das Schildchen so glänzend wie der Kopfschild, Mesopleuren fast glanzlos, zerstreut mikroskopisch fein undeutlich punktiert. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, glanzlos, fein chagriniert; Mittelfeld mit äußerst feiner, flacher, das Ende nicht erreichender, strahlenförmiger Runzelung; die Seitenfelder und der seitlich bis zur Hälfte der Höhe gerandete Stütz ohne weitere Skulptur.

Hinterleib etwas breiter als der Thorax, oval, gewölbt, Tergit 1 am Ende etwas abgeflacht, die folgenden nur hinter den Beulen eingedrückt, die Tergite fein chagriniert, ziemlich lebhaft aber fettig glänzend, 1 und 2 ohne, 3 und 4 auf der Basalhälfte mit zerstreuter, feiner, flacher Punktierung. 4 Dornen, die länger als die Spornstärke sind.

Gesicht sehr spärlich und sehr kurz, Scheitel kurz und dicht, Mesonotum sehr spärlich und kurz, Schildchen ziemlich lang aber spärlich braun behaart; Schulterbeulen hinten und Hinterschildechen gelblich behilzt, der obere Teil der Mittelsegmentseiten und der Stütz dicht gelblich federhaarig. Hinterleib oben kahl, Tergit 5 neben der Furche seidig schwarzbraun behaart; die lange Bauchbehaarung dunkelbraun, diejenige der Schenkel gelblichweiß, Bürste goldgelblich, außen braun.

Größe 7 mm.

IV. Der Formenkreis des *Hal. abescens* SMITH.

H. abescens ist eine weitverbreitete Art, die sich von den nordwestlichen Gegenden Vorderindiens bis Hongkong in der ganzen orientalischen Region findet. Wo sie vorkommt, scheint sie häufig zu sein. Beide Umstände begünstigen eine weitgehende Veränderlichkeit, die wiederum dazu beigetragen hat, daß eine sehr verworrene Synonymie entstanden ist.

Nach dem mir vorliegenden reichen Material aus Museen und Privatsammlungen lassen sich folgende Formen unterscheiden:

a) *H. abescens* SM. Stammform.

Cat. Hym. Brit. Mus., Vol. 1, 1853, p. 61, ♀, ♂.
abescens SM. 1), in: Descr. new spec. Hym., 1879, p. 30, ♀.

1) Wegen der Synonymie verweise ich auf meine oben genannte Arbeit in der Deutsch. Entomol. Ztschr. Die Beschreibung von *postlucens* OKUL. gab vollkommen auf die Stücke der Subsp. *laborensis*, bei denen die Endbinden von Tergit 3 und 4 abgetrieben sind; jedoch muß ich die

der Chagrinierung von Tergit 2 sind weniger dicht (die Rechtecke sind durchschnittlich 2—4 mal länger als breit); die Behaarung der Hinterleibsunterseite ist nur etwa $\frac{2}{3}$ so lang; die Tarsen sind rostgelb, die Kniee rötlich, die Fühlergeißel unten rotbraun, die Schultervenlen trübe rostgelb, die Oberkiefer rostrot mit schwarzer Basis und roter Spitze, das Flügelmal heller (tief gelblichbraun); die Schienenbürste ist auch außen blab.

Sonst wie *seopaeus*.

Größe knapp 5 mm.

Type in meiner Sammlung.

15. *Hal. bavarensis* FRITZE, i. l. ♀.

Die im Berliner Museum (coll. FRITZE) befindliche, von BURU (KÜHN leg. 1902) stammende Type sieht so aus: Kopf schwarzblau, Kopfschild am Ende undentlich rotbraun, Fühler schwarzbraun, Schaft unten auf der Basalhälfte (oben weniger ausgedehnt) rostgelb, Geißel unten gelbbraun; Mesonotum und Schildchen grünlichblau, ersteres vorn und seitlich mehr violettblau, Mesopleuren schwarzblau, Mittelsegment schwarz mit schwachem bläulichen Ton; Schulterbeulen und Flügelschuppen dunkelbraun, Flügel stark gebraunt, Adern braun, Mal gelbbraun, Subcosta schwarzbraun; Beine einschließlich der Schenkelringe rostgelb; Hinterleib unten braunschwarz, oben je nach der Beleuchtung metallisch grün oder rotbraun bis lila, Tergit 1 auf der abschüssigen Basis und der gewölbten Mittelpartie (vor der Scheibe) rostgelb, Tergit 2 kurz hinter der Basis mit einer schmalen, die Tergitseiten nicht erreichenden Binde von derselben Farbe.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen schwach und rundlich verschmälert, Hinterhaupt kräftig ausgerandet, Kopf daher (von oben gesehen) ziemlich dick, Gesicht etwas breiter als lang, nach unten schwach verjüngt, Scheitel flach, Kopfschild kaum vordringend; Gesicht auf Stirn und Stirnschildchen nicht, auf den Seiten zerstreut und mikroskopisch fein, auf dem Kopfschild zerstreut und fein punktiert, im übrigen mit der üblichen netzartigen Chagrinierung, mit ziemlich schwachem, aber stark fettig-seidigem Glanz, der auf Stirnschildchen und Kopfschild etwas stärker ist; Stirn nur unten gekielt, Stirnschildchen sehr gewölbt.

Pronotum seitlich deutlich vortretend; das vorn miten gefurchte Mesonotum und das flache Schildchen mit derselben Chagrinierung wie das Gesicht und sehr zerstreuter, äußerst feiner (auf dem Schildchen etwas stärkerer) flacher Punktierung, ersteres auf der

Vorderhälfte seidig matt, im übrigen ebenso wie das Schildchen so glänzend wie der Kopfschild, Mesopleuren fast glanzlos, zerstreut mikroskopisch fein undentlich punktiert. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, glanzlos, fein chagriniert; Mittelfeld mit äußerst feiner, flacher, das Ende nicht erreichender, strahlenförmiger Runzelung; die Seitenfelder und der seitlich bis zur Hälfte der Höhe gerandete Stutz ohne weitere Skulptur.

Hinterleib etwas breiter als der Thorax, oval, gewölbt, Tergit 1 am Ende etwas abgeflacht, die folgenden nur hinter den Beulen eingedrückt, die Tergite fein chagriniert, ziemlich lebhaft aber fettig glänzend, 1 und 2 ohne, 3 und 4 auf der Basalhälfte mit zerstreuter, feiner, flacher Punktierung. 4 Dornen, die länger als die Spornstärke sind.

Gesicht sehr spärlich und sehr kurz, Scheitel kurz und dicht, Mesonotum sehr spärlich und kurz, Schildchen ziemlich lang aber spärlich braun behaart; Schulterbeulen hinten und Hinterschilddchen gelblich bezetzt, der obere Teil der Mittelsegmentseiten und der Stutz dicht gelblich federhaarig. Hinterleib oben kahl, Tergit 5 neben der Furchung seidig schwarzbraun behaart; die lange Bauchbehaarung dunkelbraun, diejenige der Schenkel gelblichweiß, Bürste goldgelblich, außen braun.

Größe 7 mm.

IV. Der Formenkreis des *Hal. albescens* SMITH.

H. albescens ist eine weiterverbreitete Art, die sich von den nordwestlichen Gegenden Vorderindiens bis Hongkong in der ganzen orientalischen Region findet. Wo sie vorkommt, scheint sie häufig zu sein. Beide Umstände begünstigen eine weitgehende Veränderlichkeit, die wiederum dazu beigetragen hat, daß eine sehr verworrene Synonymie entstanden ist.

Nach dem mir vorliegenden reichen Material aus Museen und Privatsammlungen lassen sich folgende Formen unterscheiden:

a) *H. albescens* SM. Stammform.

Cat. Hym. Brit. Mus., Vol. 1, 1853, p. 61, ♀, ♂.
senescens SM. 1), in: Descr. new spec. Hym., 1879, p. 30, ♀.

1) Wegen der Synonymie verweise ich auf meine oben genannte Arbeit in der Deutsch. Entomol. Ztschr. Die Beschreibung von *postlucens* OKUL. paßt vollkommen auf die Stücke der Subsp. *kaborensis*, bei denen die Endbinden von Tergit 3 und 4 abgerieben sind; jedoch muß ich die

der Chagriniierung von Tergit 2 sind weniger dicht (die Rechtecke sind durchschnittlich 2—4 mal länger als breit); die Behaarung der Hinterleibsunterseite ist nur etwa $\frac{2}{3}$ so lang; die Tarsen sind rostgelb, die Kniee rötlich, die Fühlergeißel unten rotbraun, die Schalterbeulen trübe rostgelb, die Oberkiefer rostrot mit schwarzer Basis und roter Spitze, das Flügelmal heller (viel gelblichbraun); die Schienenbürste ist auch außen blaß.

Sonst wie *scopulaeus*.

Größe knapp 5 mm.

Type in meiner Sammlung.

15. *Hal. buruensis* FARESE, i. l. ♀.

Die im Berliner Museum (coll. FARESE) befindliche, von BURU (KÜHN leg. 1902) stammende Type sieht so aus: Kopf schwarzblau, Kopfschild am Rande undeutlich rotbraun, Fühler schwarzbraun, Schaft unten auf der Basalhälfte (oben weniger ausgedehnt) rostgelb, Geißel unten gelbbraun; Mesonotum und Schildchen grünlichblau, ersteres vorn und seitlich mehr violettblau, Mesopleuren schwarzblau, Mittelsegment schwarz mit schwachem bläulichen Ton; Schulterbeulen und Flügelanhängen dunkelbraun, Flügel stark gebräunt, Adern braun, Mal gelbbraun, Subcosta schwarzbraun; Beine einschließlich der Schenkelringe rostgelb; Hinterleib unten braunschwarz, oben je nach der Belichtung metallisch grün oder rotbraun bis lila, Tergit 1 auf der abschüssigen Basis und der gewölbten Mittelpartie (vor der Scheibe) rostgelb, Tergit 2 kurz hinter der Basis mit einer schmalen, die Tergitseiten nicht erreichenden Binde von derselben Farbe.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen schwach und rundlich verschmälert, Hinterhaupt kräftig ausgerandet, Kopf daher (von oben gesehen) ziemlich dick, Gesicht etwas breiter als lang, nach unten schwach verjüngt, Scheitel flach, Kopfschild kaum vorsehend; Gesicht auf Stirn und Stirnschildchen nicht, auf den Seiten zerstreut und mikroskopisch fein, auf dem Kopfschild zerstreut und fein punktiert, im übrigen mit der üblichen netzartigen Chagriniierung, mit ziemlich schwachem, aber stark fettig-seidigem Glanz, der auf Stirnschildchen und Kopfschild etwas stärker ist; Stirn nur unten gekielt, Stirnschildchen sehr gewölbt.

Pronotum seitlich deutlich vortretend; das vorn mittig gefurchte Mesonotum und das flache Schildchen mit derselben Chagriniierung wie das Gesicht und sehr zerstreuter, äußerst feiner (auf dem Schildchen etwas stärkerer) flacher Punktiierung, ersteres auf der

Vorderhälfte seidig matt, im übrigen ebenso wie das Schildchen so glänzend wie der Kopfschild, Mesopleuren fast glanzlos, zerstreut mikroskopisch fein undeutlich punktiert. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, glanzlos, fein chagriniert; Mittelfeld mit äußerst feiner, flacher, das Ende nicht erreichender, strahlenförmiger Runzelung; die Seitenfelder und der seitlich bis zur Hälfte der Höhe gerandete Stutz ohne weitere Skulptur.

Hinterleib etwas breiter als der Thorax, oval, gewölbt, Tergit 1 am Ende etwas abgeflacht, die folgenden nur hinter den Beulen eingedrückt, die Tergite fein chagriniert, ziemlich lebhaft aber fettig glänzend, 1 und 2 ohne, 3 und 4 auf der Basalhälfte mit zerstreuter, feiner, flacher Punktiierung; 4 Dornen, die länger als die Sporndicke sind.

Gesicht sehr spärlich und sehr kurz, Scheitel kurz und dicht, Mesonotum sehr spärlich und kurz, Schildchen ziemlich lang aber spärlich braun behaart; Schulterbeulen hinten und Hinterschildehen gelblich befilzt, der obere Teil der Mittelsegmentseiten und der Stutz dicht gelblich federhaarig. Hinterleib oben kahl, Tergit 5 neben der Furche seidig schwarzbraun behaart; die lange Bauchbehaarung dunkelbraun, diejenige der Schenkel gelblichweiß, Bürste goldgelblich, außen braun.

Größe 7 mm.

IV. Der Formenkreis des *Hal. albescens* SMITH.

H. albescens ist eine weitverbreitete Art, die sich von den nordwestlichen Gegenden Vorderindiens bis Hongkong in der ganzen orientalischen Region findet. Wo sie vorkommt, scheint sie häufig zu sein. Beide Umstände begünstigen eine weitgehende Veränderlichkeit, die wiederum dazu beigetragen hat, daß eine sehr verworrene Synonymie entstanden ist.

Nach dem mir vorliegenden reichen Material aus Museen und Privatsammlungen lassen sich folgende Formen unterscheiden:

a) *H. albescens* SM. Stammform.

Cat. Hym. Brit. Mus., Vol. 1, 1853, p. 61, ♀, ♂.
senescens SM. 1), in: Deser. new spec. Hym., 1879, p. 30, ♀.

1) Wegen der Synonymie verweise ich auf meine oben genannte Arbeit in der Deutsch. Entomol. Ztschr. Die Beschreibung von *postlucens* OKUN. paßt vollkommen auf die Stücke der Subsp. *lahorensis*, bei denen die Endbinden von Tergit 3 und 4 abgerieben sind; jedoch muß ich die

- albomaculatus* SM., *ibid.*, p. 32, ♀ (*albimaculatus* DATILA TORRE *nom. nov.*, in: *Cat. Hym.*, Vol. 10, 1896, p. 52).
- senescens* (SM.) *var.* VACHAL, in: *Ann. mus. civ. Genova*, Vol. 34, 1894, p. 430, ♀, ♂.
- bengalensis* CAMERON, in: *Trans. Entomol. Soc. London*, 1903, p. 131, ♀.
- manilae* ASHMEAD, in: *Canad. Entomol.*, Vol. 36, 1904, p. 281, ♀ (das als Holotype bezettelt, aber nicht das beschriebene Tier!).
- jaeceniensis* STRAND, in: *Berlin. Entomol. Ztschr.*, Vol. 54, 1909, p. 198, ♀.
- luzonius* STRAND, *ibid.*, p. 208, ♀.
- amblypygus* STRAND, in: *Arch. Naturg.*, Vol. 79, Abt. A, Heft 12, 1914, p. 141, ♀.
- jaeceniensis* FRITSE, in: *Tijdschr. Entomol.*, 1914, p. 23, ♀ (non ♂ = *cathabus* VACH. ♂).

b) *H. albescens* SM. *subsp. lahorensis* CAMERON.

- lahorensis*, CAM., in: *Ann. Mag. Nat. Hist.* (7), Vol. 11, 1902, p. 253, ♀.
- sublataensis* COCKERELL, *ibid.* (8), Vol. 8, 1911, p. 189, ♀, ♂.
- veepani* FRITSE, in: *Zool. Jahrb.*, Vol. 41, Heft 5, Syst., 1918, p. 501, ♀, ♂.
- bryanti* COCKERELL, in: *Ann. Mag. Nat. Hist.* (9), Vol. 3, 1919, p. 123, ♀.
- ? *postlucens* COCKERELL, in: *Philipp. Journ. Sc.*, Vol. 15, 3, 1919, p. 280, ♀.

Diese beiden Formen lassen sich in ihren Extremen leicht voneinander unterscheiden, sind jedoch, eine jede für sich, recht variabel und gehen ineinander allmählich über, indem Stücke Merkmale der einen Form mit solchen der anderen verbinden, so daß man häufig nicht weiß, zu welcher von beiden man sie stellen soll.

Im Habitus, der Kopfform, der Bildung des Kopfschildes (auf der Endhälfte mittlen eingedrückt) und der Tergite (am Ende ziemlich breit eingedrückt), der Art der Bedornung des Sporns (4 kurze stumpfe Dornen, von denen der letzte knötchenartig ist, manchmal noch die Andeutung eines 5.) beim ♀, dem gedungenen Bau der Tarsen beim ♂, dem allgemeinen Charakter von Skulptur und Behaarung gleichen sich beide Formen; beide haben die für die Art charakteristischen feinflügeligen Endbinden des 3. und 4. (beim ♀) bzw. 4. und 5. (beim ♂) Tergits, die einen schmalen Endrand des Endteils frei lassen. Ihre Unterschiede ergeben sich aus der nachstehenden Gegenüberstellung:

Identität noch als fraglich bezeichnen, da mir typisches Material von *postlucens* noch nicht zu Gesicht gekommen ist.

albescens Stammform

♀

Körperfarbe wegen der stärker ausgeprägten Chagrinerung grauschwarz; Tarsenglieder 2—5 rostgelb; Flügel schwach grau getrübt bis fast wasserhell, Adern und Mal bräunlichgelb; Fühler gelb unten auf der Endhälfte manchmal rotbraun bis gelbbraun.

Mesonotum mit sehr deutlicher netzartiger Chagrinerung, seidig matt, mit dichter Punktierung, die aus sehr feinen bis ziemlich kräftigen, flachen Punkten gemischt und unregelmäßig angeordnet ist.

Mittelfeld klein, schmal halbmondförmig mit dichter, feiner, welliger Längsrundung, die bis zum Ende reicht, hier mitten außerdem dicht quergernzelt.

Stutz in der Regel nur an den Seiten bis fast oben scharf gerandet, hinter den Seitenfeldern dagegen nicht, oder es findet sich hier nur eine kurze erhabene Linie.

Hinterleibstergite mit sehr deutlicher netzartiger Chagrinerung, seidig matt.

Behaarung von Kopf und Thorax blasser, gelbgran, Bürste blaß graugelb, außen schwach und in der Regel wenig ausge-

albescens lahorensis

♀

Körperfarbe wegen der oberflächlichen Chagrinerung rein schwarz, Tarsen meist in geringerer Ausdehnung rostgelb, oft mit Ausnahme der Krallengespitze dunkelbraun; Flügel mit stärkerer, brauner Trübung; Adern und Mal dunkel (gelbbraun bis dunkelbraun); Fühler gelb unten stets dunkel (schwarzbraun).

Mesonotum (mit Ausnahme des vordersten Teils) mit sehr oberflächlicher, nur bei starker Vergrößerung bemerkbarer Chagrinerung, glänzend, die Punktierung zerstreut bis sehr zerstreut.

Mittelfeld ± weitläufig gerunzelt, die Runzeln in der Regel nicht bis zum Ende reichend; häufig beschränkt sich die Skulptur auf einige kurze, flache, unregelmäßige Kiele an der Basis.

Stutz in der Regel auch hinter den Seitenfeldern scharf gerandet. Stutz, Seitenfelder und Mittelfeld glatter und glänzender.

Tergite mit oberflächlicherer Chagrinerung, glänzender (aber mit seidigem Schimmer).

Behaarung von Kopf und Thorax dunkler, gelblichbraun; Bürste lebhafter gefärbt (glänzend bräunlichgelb), außen in der

deht (oft nur an der Basis), nicht selten überhaupt nicht gebräunt; Schienen II außen blaß behaart.

Die seidig filzigen Flecken beiderseits an der Basis des horizontalen Teils von Tergit 1 anscheinlich groß; staubartige Behaarung der Tergite stärker entwickelt und wegen ihrer weißlichen Farbe sehr deutlich.

♂

Körperfarbe, Skulptur und Behaarung wie beim ♀.

Oberkiefer mitten häufig rostgelb.

Fühlergeißel unten auf der Basalhälfte ± deutlich braungelb, manchmal bis fast zum Ende so.

Die angedrückte Behaarung der Sternite (auf 3 und 4 weißlich, auf 5 gelb) überragt das Sternitende nur schwach.

Regel ausgedehnt und tief gebräunt; Schienen II außen braun behaart.

Flecken des 1. Tergits stark reduziert, bei nicht ganz frischen Stücken zumeist fehlend; staubartige Behaarung der Tergite spärlicher, gelblich, wenig augenfällig.

♂

Körperfarbe, Skulptur und Behaarung wie beim ♀.

Oberkiefer mitten nicht hell.

Fühlergeißel unten braunschwarz, selten stellenweise heller (trübe gelbbraun bis dunkelbraun).

Die Sternitbehaarung reicht merklich weiter über das Sternitende hinaus.

Bei der Stammform sind mir kleine Stücke häufiger, bei *lahorensis* selten vorgekommen. Soweit ich dies nach den Fundorten des mir vorliegenden Materials beurteilen kann, scheint die Stammform im Flachland und in niedrigeren Höhenlagen verbreitet, *lahorensis* dagegen hauptsächlich auf die gebirgigen Gebiete, insbesondere Sumatras, Hinterindiens und des nördlichen Vorderindiens beschränkt zu sein. In der ARKENSCHEN Sammlung fand ich 1 ♀ der Stammform von Darvessalam (Deutsch-Ostafrika, 10. Jan. 1914 „im Zimmer“); offenbar handelt es sich um ein verschlepptes Stück.

c) *H. albescens insularis* n. subsp. ♀, ♂.

Während man *lahorensis* wegen der vielfachen Übergänge zur Stammform noch als Varietät betrachten kann, hat sich diese Form bereits soweit spezialisiert, daß ihr unbedenklich die Stellung als Rasse einzuräumen ist. Mir liegen aus dem Berliner Museum (coll. FRENSE) 1 ♀, 1 ♂ von der Tenimber-Insel Larat (H. KÜHN leg., Jan. bis Dez. 1901) und 1 ♀ von der Südwestinsel Wetter (H. KÜHN leg. März—April 1901), aus der Sammlung von Dr. R. C. L. PARKINS (Newton Abbot) 2 ♀♀, 1 ♂ ebenfalls von Larat (F. MUR leg.) vor.

Diese Rasse unterscheidet sich von *albescens* und *lahorensis* außer durch die geringe Größe (♀ 6,5 mm, ♂ 6 mm) namentlich durch das stark emaliartig glänzende, scheinbar einer Feinskulptur entbehrende erste Tergit.

♀. Die Chagrinierung des Mesonotums ist etwas schwächer als bei der Stammform, aber merklich deutlicher als bei *lahorensis*, seine Punktierung vorn und an den Seiten dicht, mitten ziemlich zerstreut, wobei die stärkeren Punkte weitaus an Zahl überwiegen.

Das 1. Tergit erscheint bei 26facher Vergrößerung ganz verloschen gerunzelt, sein Endteil ganz verloschen gerieft, die abschüssige Basis fast poliert; auf dem 2. und 3. Tergit ist diese Skulptur kaum stärker entwickelt; 1 und 2 sind auf der Scheibe dicht mikroskopisch fein flach punktiert (dieselbe Punktierung ist an sich auch bei der Stammform und bei *lahorensis* vorhanden, verschwindet bei diesen aber ganz in der stärkeren Chagrinierung). Die Skulptur des Mittelfeldes ist bei einigen ♀♀ wie bei der Stammform, bei anderen mehr wie bei *lahorensis*; der Stütz ist nur bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe seitlich scharfkrantig, darüber und hinter den Seitenfeldern abgerundet.

Körperfarbe wie bei *lahorensis*, aber mit blässeren (schwach graulichen) Flügeln. Behaarung von Kopf, Thorax und Beinen wie

Die Punktierung des Mesonotums ist bei der Stammform sehr veränderlich: die stärkeren Punkte sind entweder viel weniger zahlreich als die feinen und ziemlich zerstreut (so Stücke von Bombay, Calcutta, Ceylon, Java) oder zahlreich und ziemlich dicht (so Stücke aus Burma) oder sie überwiegen und sind dicht gestellt (so Stücke aus Burma und Sikkim); bei der zuletzt erwähnten Form ist zudem die Feinskulptur des Mesonotums so gering wie bei *lahorensis*.

Eine der erwähnten Übergangsformen ist *schsettensis* CURT., von dem mir 3 mit der Beschreibung völlig übereinstimmende Stücke (1 ♀, 2 ♂♂) von Karachi vorliegen: dieser verbindet die Skulptur von Mesonotum und Mittelsegment sowie die Körperfärbung von *lahorensis* mit der Ausdehnung und Farbe der Behaarung und der Farbe der Flügel der Stammform.

Überhaupt treten die Kombinationen der einzelnen Werte in so mannigfaltiger Form auf, daß nur die Festlegung der Merkmale der Extreme möglich ist.

bei der Stammform, Hinterleib aber mit schmalen Basalbinden und sehr spärlicher staubartiger Behaarung, die Basalflecken des 1. Tergits fehlen bei den mir vorliegenden Stücken, dagegen sind die Endbinden des 3. und 4. Tergits normal entwickelt.

♂. Bei diesem ist die Feinskulptur des Mesonotums, Schildchens und der Tergite noch schwächer als beim ♀ entwickelt, infolgedessen nicht nur das 1. Tergit, sondern auch die 2 folgenden und das Mesonotum stark emalartig glänzend. Das Mittelfeld trägt flache, unregelmäßige, zerstreute Längsstreifen. Färbung wie bei *lahorensis*; Geißel unten braun, Endtarsen trübe rostgelb; Flügel stärker getrübt als beim ♀. Behaarung entsprechend wie beim ♀, anscheinend auch hier Tergit 1 ohne Basalflecke. Behaarung der Sternite wie bei *lahorensis* ♂.

Abgesehen von diesen Abweichungen besteht bei den Geschlechtern Übereinstimmung mit der Stammform.

d) *H. albescens* Sm. *subsp. gibber* VACHAL.

H. gibber (Ann. Soc. entomol. France, Vol. 61, 1892, Bull. p. CXXXVI, ♀) ♀ unterscheidet sich vom ♀ der Stammform von *albescens* außer durch die geringe Größe (6—6,5 mm) nur dadurch, daß das Mesonotum vorn mitten vorgezogen und zugleich abgeflacht, der dadurch fast scharfe Vorderrand mittlen flach dreieckig angeschnitten und die Mittelfurche schärfer ausgeprägt ist; die Punktierung des Mesonotums ist auf den Seiten des Mittelstücks (neben den Parapsiden) spärlich.

Das von mir (in: Arch. Naturg., 90. Jg., A., Heft 10, 1924 (1925), p. 101) beschriebene ♂ weist dieselben Abweichungen gegenüber *albescens* ♂ auf; das Mesonotum ist im übrigen wie bei *a. lahorensis* ♂ glatt und glänzend.

M. E. steht nichts entgegen, *gibber* als westliche extreme Rasse von *albescens* aufzufassen. Er kommt längs der Küsten des Roten Meeres, in Ägypten und Palästina vor.

V. Arten aus der *leucozonius* SCHNKR.-*zonitius* Sm.-Gruppe.

1. *Hal. spodiozonius* VACHAL. ♀.

a. a. O. p. 432, ♀.
subopacus BINCHAM (non SMITH), in: Fauna Brit. India, 1897.

Außer der Type steckt in der Sammlung FEA (Mus. Genoa) noch ein weiteres Stück von demselben Fundort (das allerdings als

„*dasygaster* VACH. ♀“ bezettelt war, während andererseits ein ♀ „*albescens* Sm. von Palou ebenfalls als Type von *spodiozonius* bezeichnet war, obwohl die Art nur nach einem einzigen ♀ von Carin Chebà aufgestellt ist). In der v. Radoszkovskischen Sammlung (Krakau) fand ich 1 ♀ von Mussovie. In der BINCHAM'schen Sammlung des Berliner Museums steckt neben 6 ♀♀ von Shwegyin (Niederburma, 25. Okt. 1897) 1 ♀ aus dem Salween-Tal (ebenda, Okt. 1897). Das von BINCHAM als „*subopacus* Sm.“ bezettelt ist.

Dieses ♀ ist, wie VACHAL zutreffend bemerkt, sehr ähnlich *leucozonius* SCHNKR. ♀, es unterscheidet sich von diesem außer durch die von VACHAL angegebenen Merkmale noch durch folgende:

leucozonius ♀.

Körperfarbe grauschwarz;
Kraallenglied rotbraun mit rötlicher Spitze.

Pronotumnecken kaum vordringend, Pronotum seitlich nicht geflügelt.

Mesonotum vorn (von oben gesehen) abgerundet, mit flacher Mittelfurche, kräftig punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen, die stellenweise so groß wie die Punkte sind.

Mittelsegment etwas länger als das Hinterschildehen, Mittelfeld rundlich dreieckig, Seitenfelder schwach abschüssig, der obere scharfe Rand des Stützes deshalb in schwach stumpfem Winkel auf die Seitenkante stoßend.

Punktierung auch des 2. und der folgenden Tergite viel schwächer, ganz oberflächlich und

spodiozonius ♀.

Körperfarbe braunschwarz;
Kraallenglied rostgelb.

Pronotum seitlich deutlich vordringend und bis zu den Schulterbeulen erweitert (geflügelt).

Mesonotum vorn mitten mehr vorgezogen (hier aber nicht scharfkantig oder ausgebuchtet), ohne oder mit kurzer kaum angelegter Furche, die Punktierung viel dichter und gleichmäßiger, auch mitten die Zwischenräume kleiner als die Punkte, schwach glänzend.

Mittelsegment nur so lang wie das Hinterschildehen, Mittelfeld halbmondförmig, Seitenfelder stärker abschüssig, der obere scharfe Rand des Stützes deshalb stärker von der Seitenkante aus divergierend, in diese in geradem Bogen übergelend.

Punktierung des 2. Tergits viel kräftiger und tiefer, auch dichter, deshalb trotz der Fein-

äußerst fein, in der Feinskulptur verschwindend.

Hinterleib glänzender, auch die letzten Tergite.

Hinterleib gewölbt, die Depressionen des 3. und 4. Tergits an der Basis tiefer eingedrückt.

Behaarung von Kopf und Thorax gelblichgrau, lang und dicht, namentlich auf Stirn, Scheitel, Mesonotum und den Thoraxseiten.

Tergitbinden breit; die Tergite vom 3. ab unauffällig und dünn gelblichgrau behaart, die gelblichen Borstenreihen an der Basis der Depressionen gut entwickelt und sich vom Grunde scharf abzeichnend.

Tergit 5 neben der Furche breit und dicht hell graugelb, im übrigen dünn und blaß behaart.

Behaarung der Mittelbeine und der Metatarsen III glänzend bräunlichgelb, Bürste nur hinten schmal gebräunt.

Zu erwähnen ist noch, daß der von Matiana (Simla Hills, 8000 ft., Himalayagebiet) beschriebene *Hal. deiphobus* BINGHAM, dessen im Museum zu Calcutta befindliche Type mir vorlag, mit *leucosomus* SCHR. ♀ identisch ist (von europäischen Stücken in keiner Beziehung abweichend).

Skulptur sehr deutlich; auch auf den folgenden Tergiten bleibt sie noch ± deutlich.

Hinterleib viel matter, besonders die letzten Tergite fast glanzlos.

Hinterleib flacher, die Depressionen schmäler und viel flacher (bes. deutlich auf dem 3. und 4. Tergit).

Behaarung von Kopf und Thorax schmutzig gelbbraun, kurz und dünn, auf Schildchen und Hinterschildchen länger.

Tergitbinden schmal; die Tergite vom 3. ab dicht seidig schwarzbraun behaart, die Borsten an der Basis der Depressionen schwach entwickelt und sehr fein, wegen ihrer braunen Farbe in der übrigen Behaarung völlig verschwindend.

Tergit 5 dicht braunschwarz behaart, neben der Furche nur sehr schmal etwas blasser.

Behaarung der Schienen II und der Metatarsen III außen braun, Bürste hinten und außen dunkel graubraun.

2. *Hal. magnimonileus* n. sp. ♀.

Nabe verwandt mit *spodiosomus*, aber durch die schlankere, langgestreckte Körperform, den schmalen Kopf, das eiförmige Gesicht, die abweichende Skulptur und Form des Mittelsegments, und das auf der stark glänzenden Scheibe sehr zerstreut punktierte 1. Tergit leicht zu unterscheiden.

Körperfarbe wie bei *sp.*, Fühlergelb unten rotbraun, Flügel mehr gelblich (statt bräunlich) getrübt, Mal und Adern bräunlichgelb, Kopf etwas schmaler als der Thorax, hinter den Augen kräftig rundlich verschmälert, Hinterhaupt tief ausgeschnitten; Gesicht 93:88, Scheitel mäßig gewölbt, Gesichtsseiten nach unten kaum konvergierend, aber der Kopfschild stark vorgezogen; Skulptur von Stirn und Scheitel wie bei *sp.*, Kopfschild aber weniger dicht und an der Basis fast ebenso stark wie auf dem Rest punktiert, mit glatten, glänzenden, durchschnittlich punktgroßen Zwischenräumen.

Thorax im Verhältnis viel schmaler und länger als bei *sp.*; Pronotum wie bei diesem; Mesonotum vorn kaum vorgezogen, mit flacher Mittelfurche ganz vorn, die Punktierung so stark wie bei *sp.*, aber weniger dicht, auf der Mitte auch viel weniger gleichmäßig, hier die Zwischenräume so groß bis dreifach größer als die Punkte (durchschnittlich etwas größer als diese), stark glänzend, ohne Feinskulptur; an den Seiten, vorn und unmittelbar vor dem Schildchen die Zwischenräume viel kleiner als die Punkte, ebenfalls glänzend, aber die Fläche hier wegen der dichten Punktierung matt. Schildchen so fein und so dicht wie die Mesonotumseiten punktiert. Mesopleuren wie bei *sp.* Mittelsegment so lang wie das Hinterschildchen, Mittelglied halbmondförmig, durch eine erhabene Linie umgrenzt, mit mittelfeld welliger, seitlich gerader und strahlenförmiger, dichter, feiner Runzelung; Seitenfelder klein, schwach abschüssig, lederartig gerunzelt; Stütz seitlich bis oben scharf gerandet, oben dagegen ohne scharfen Rand, das Ende der horizontalen Fläche des Mittelsegments deutlich gerundet in den Stütz übergehend.

Hinterleib etwas breiter als der Thorax, um die Hälfte länger als dieser, länglich oval, ziemlich gewölbt, Tergit 1 nur hinter den Beulen, 2 ebenso aber ziemlich weit nach der Mitte des Endteils zu, 3 und 4 flach, aber an der Basis des Endteils scharf abgesetzt, eingedrückt, 2 an der Basis kräftig eingedrückt; Tergit 1 auf der abschüssigen Basis und der Basis der Scheibe mit sehr oberflächlichem Wellenagrän, das sich nach dem Endteil zu ganz verliert; die

Wölbung (zwischen der abschüssigen Basis und der horizontalen Fläche) sehr dicht sehr fein, die abschüssige Basis oben zerstreuter, unten weitläufig punktiert, die Scheibe mit flacher, feiner, sehr zerstreuter, der Endteil mit dichter (die Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte), feiner, tiefer Punktierung; die folgenden Tergite mit etwas feinerer und dichter Punktierung als der Endteil des ersten; das 2. Tergit außerdem mit oberflächlicher, die folgenden mit immer rauherer Chagrinierung; Tergit 1 auf der Scheibe stark glänzend, vorn seidiger, auch die Zwischenräume auf dem Endteil glänzend; 2 sehr schwach und seidig glänzend, 3 fast matt, 4 und 5 glanzlos.

Behaarung von Kopf und Thorax schmutzig braungelb, viel dichter und länger als bei *sp.*, fast so entwickelt wie bei *leucozomus*; Tergitbinden breiter als bei *sp.*, Behaarung der Tergite im übrigen ebenso; Behaarung der Beine bräunlichgelb, Schiene II und Bürste hinten graubraun.

Größe 9 mm.

Typen: 1 ♀ von Maymyo (Ober-Burma, Sept. 1898, BINGHAM leg.) im Berliner Museum (Holotype), 1 ♀ von Kurseong (Ost-Himalaya, 5000 ft., Dr. N. ANNANDALE leg. 21.—29. Mai 1906) im Museum zu Calcutta (von BINGHAM als „*subopacus* Sm. ♀“ bestimmt; Paratype).

3. *Hal. pseudoccidens* n. sp. ♀

Dieses ♀ hat viel Ähnlichkeit mit *spodiocimus*; die hauptsächlichsten Unterschiede sind folgende: die Größe ist beträchtlicher (10 mm); der Kopf ist hinter den Augen nicht gleichmäßig gerundet verschmälert, sondern hinter den Augen bis zur Hälfte parallelseitig, und erst dann plötzlich stark abgeschragt (vgl. Fig. 19); das Gesicht ist weniger kurz (100:103, rundlich oval, nach unten kaum verschmälert); das Pronotum ist viel stärker geflügelt, seine Vorderecken etwa doppelt so groß, das Mesonotum ist vorn stärker vorgezogen, der Vorderrand scharfkantig und mitten etwas ausgeschnitten (vgl. Fig. 19); das vorderste Viertel des Mesonotums ist dicht fein quergefurcht bzw. nadelrissig (besonders von vorn gut zu sehen), die Furchenstreifen erreichen ± fast die Seiten des Mesonotums; die Runzelung des Mittelfeldes ist feiner und dichter, die Scheibe des 1. Tergits ist mitten zerstreut punktiert; die Flügel stärker gebräunt; Mesonotum und der Hinterleib vom 2. Tergit ab sind wegen stärkerer Chagrinierung matter; die Behaarung der Thoraxoberseite ist dunkler.

Die Bildung des Pronotums ist wie bei *H. subopacus* Sm. ♀ (*chinae* STRAND, *perungulatus* CKELL., *bugwionis* WIED.); bei diesem ist aber der scharfe Vorderrand des Mesonotums (im Profil gesehen) zugleich aufgebogen, das 1. Tergit ungenem dicht punktiert und matt, der Stutz und die abschüssige Basis des 1. Tergits dicht graugelb beflizt, so daß die beiden Arten sofort zu unterscheiden sind. Täuschend ähnlich ist dagegen *H. occidentis* Sm. ♀ (*veogynius* CKELL., *taniorinis* STRAND). Die Unterschiede sind folgende:

<i>occidens</i> ♀	<i>pseudoccidens</i> ♀
Kopf hinter den Augen gleichmäßig rundlich verschmälert.	Kopf hinter den Augen zunächst parallelsseitig, alsdann jäh verschmälert.
Kopfschild zwischen den Punkten dicht chagriniert, matt.	Kopfschild zwischen den Punkten glänzend, nicht chagriniert.
Punktierung des Mesonotums im Verhältnis etwas stärker.	Punktierung des Mesonotums schwächer.
Seitenfelder schwach abschüssig.	Seitenfelder stärker abschüssig.
Behaarung von Mesonotum, Schildchen und Hinter-schildchen einfarbig graugelb (auf dem Hinterschildehen wegen der größeren Dichte der Behaarung scheinbar blasser).	Behaarung von Mesonotum und Schildchen braun, Hinterschildehen bräunlich graugelb beflizt, dazwischen mit einzelnen längeren braunen Haaren.
Tergitbinden schmal, die des 2. und 3. Tergits mitten, die des 4. Tergits völlig vom vorhergehenden Tergit verdeckt.	Tergitbinden breit, die erste mitten verschmälert, auch die dritte breit sichtbar.

(Zur Vergleichung diene mir 1 ♀ *occidens* aus Canton, das Herr Dr. WATKINSON als mit der Type *occidens* übereinstimmend befunden hat.)

Type: 1 ♀ aus Sikkim im Berliner Museum (coll. BINGHAM).

4. *Hal. reflexus* n. sp. ♀, ♂.

♀ Schwarz, mit einem deutlichen Stich ins Graue; Tergite am Ende nicht blasser; Fühler braunschwarz, Geißel unten dunkelbraun; Flügelschuppen dunkelbraun, Flügel (an der Basis schwach, nach

dem Ende zu stärker) grau getrübt, Adern braun, Mal gelbbraun bis dunkelbraun; Beine braunschwarz, Endtarsen rotbraun, Krallenglied ± ausgedehnt trübe rostgelb.

Kopf merklich schmaler als der Thorax (91:77:113), hinter den Augen kräftig und fast geradlinig verschmälert, Gesicht etwas länger als breit (100:91), rundlich, die hinteren Nebenaugen (von vorn gesehen) um etwa das doppelte ihres Durchmessers von der Scheitellinie entfernt, Gesichtsseiten nach unten schwach verschmälert, der trapezförmige Kopfschild kräftig vorstehend. Stirn matt, sehr dicht fein punktiert (die Zwischenräume viel kleiner als die Punkte), nach den Seiten zu stärker und etwas weniger dicht, längs den Augen flach und weitläufig. Stirnschildchen flach punktiert, rings die Zwischenräume kleiner als die Punkte, mittlen 2 bis 3mal größer als diese. Kopfschild an der Basis etwa so stark wie das Stirnschildchen, im übrigen größer punktiert, die Zwischenräume etwas größer als die Punkte. Stirnschildchen und Kopfschild emaljarartig glänzend, auch bei starker Vergrößerung ohne bemerkbare Feinskulptur. Scheitel glatt, glänzend; die Zwischenräume der schräg eingestochenen Punkte mehrfach größer als diese. Pronotum-ecken ziemlich kräftig vorspringend, einander sehr genähert, Pronotum außerdem bis zu den Schulterbeulen, aber mäßig kräftig, erweitert; Mesonotum vorn mittlen etwas vorgezogen, ohne Mittelfurche, seine Fläche mit oberflächlichem, flachem, im vorderen Drittel mit dichterem und deutlicherem Chagrin, hier schwach und fettig glänzend, im übrigen mit deutlichem, aber etwas stumpfem Glanz; seine Punktierung flach, ungleichmäßig stark, durchschnittlich kräftig (bis fast doppelt so stark wie bei *Leucozonius* ♀) auf der hinteren Hälfte der Scheibe sehr weitläufig, an den Seiten und noch mehr vorn seitlich dicht, vorn mittlen ganz oberflächlich und in der hier stärkeren Chagriniierung kaum hervortretend, unmittelbar vor dem Schildchen schmal sehr fein und dicht. Schildchen fast poliert, lebhaft glänzend, mittlen längs mit flacher Furche, hier und rings mit dichter, aus sehr feinen und stärkeren Punkten gemischter Punktierung, im übrigen nur hier und da punktiert. Mesopleuren oben matt, lederartig gerunzelt, unten mit dichter, grober, netzartiger erhabener Runzelung, die sich nach hinten zu in unregelmäßige Querrunzeln auflöst, die Furchen der Runzeln glänzend. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, die horizontale Fläche etwas abschüssig; Mittelfeld halbmondförmig, in der Regel durch eine feine erhabene Linie umgrenzt, seidig matt, sehr fein und sehr dicht

strahlenartig längsgestreift, die seitlichen Streifen fast gerade, die mittleren wellig und durch feine Querrunzeln netzartig verbunden; die stark abschüssig gerundeten, nach den Metapleuren nicht abgegrenzten Seitenfelder fein chagriniert, mit feiner Längsstreifung, die wenigstens unmittelbar vor dem Stutz deutlich ausgeprägt ist, während sie auf der übrigen Fläche völlig verschwinden kann, unmittelbar neben dem Mittelfeld in der Regel glatt, schwach und seidig glänzend, am deutlichsten längs der Umgrenzung des Mittelfeldes. Stutz mit grober, weitmaschiger, netzartiger, erhabener Runzelung, deren Veriefungen emaljarartig glänzen, an den Seiten und oben scharf gerandet, und zwar so, daß der obere Rand einen mittlen unterbrochenen Viertelkreisbogen bildet, der seitlich in weiter, gleichmäßiger Rundung in den Seitenrand übergeht; mittlen über den Stutz verläuft eine schmal keilförmige Vertiefung, die beiderseits mit einem scharfen Rand abgeschlossen ist, der oben in den Stutzrand (beiderseits der erwähnten unterbrochenen Stelle) übergeht.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, an der breitesten Stelle (dem Ende des 3. Segments) merklich breiter als letzterer (125:95), breit eiförmig, flach, Tergit 1 hinter den Beulen kräftig und weit nach der Mitte des Endteils hin eingedrückt, diese nur sehr schwach, außerdem ist die Scheibe vor den Beulen querüber schwach eingedrückt, so daß ein ganz flacher Querrwulst vor dem Endteil entsteht, der durch eine schmale, schwach gewölbte Verbindung der Beulen gebildet wird; 2 hinter den Beulen kräftig und weit nach der Mitte des Endteils hin eingedrückt, letzterer an der Basis mittlen durch eine etwas vertiefte Linie markiert; 3 am Ende schmal aber tief konkav, mit aufgebogenem Endrand; 4 am Ende flach bogenförmig ausgerandet, mit schwach niedergedrücktem Endteil; Tergit 1 (einschließlich der abschüssigen Basis) und 2 flach netzartig chagriniert, mit glatteren Beulen, die folgenden mit kräftiger und dichter Chagriniierung, der Endteil von 1 und 2 mit dichter wellenförmiger Querriefung, 1 auf der Scheibe sehr fein, auf dem Endteil etwas stärker, ziemlich dicht flach punktiert (die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte), auf den Beulen spärlich und kräftiger, auf der abschüssigen Basis kräftiger, aber flach und schräg eingestochen, mittlen weitläufig, seitlich dichter; auf 2 ist die Punktierung ebenso, aber auf der Scheibe sehr dicht; auf 3 verschwindet die Punktierung in der rauheren Feinskulptur, besonders auf dem matten Endteil, an der Basis des letzteren steht

eine Linie erhabener Punkte; 5 ist sehr dicht, die Scheibe von 4 dicht mit kräftigen erhabenen Punkten besetzt, der Endteil von 4 wie derjenige von 3 skulptiert; Tergit 1 und 2 mäßig glänzend, mit seidigem Schimmer, die folgenden immer matter. Sporn sichtbar unbewehrt (mit 6—7 ganz kurzen, runden, knötchenartigen Zähnen).

Behaarung von Kopf und Thorax weißlichgrau, ziemlich dicht und lang; Hinterschildchen nicht befüßt; Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen dicht seidig behaart; Stütz nicht tomentiert; Tergit 2, 3 und 4 mit mittelmäßig breiten weißen Basalbinden, deren erste mitten stark verschmälert ist, 5 sehr dicht, 4 dicht, 3 spärlich schwarzbraun, 5 neben der Furche schmal gelblichbraun behaart, die längeren Haare an der Basis des Endteils von 3 und 4 sehr fein, unauffällig, ebenfalls schwarzbraun; Behaarung der Beine blaßgelblich, Bürste unten fast weißlich, hinten schwach gebräunt.

Größe: 8—9 mm.

Type: 1 ♀ von Mussoorie (Himalayagebiet, BRUNETTI leg. 20. bis 26. Mai 1905) im Berliner Museum (Holotype); 3 ♀♀ aus Sikkim (coll. БУКЕНАМ) ebenda, 1 weiteres ♀ von Mussoorie im Museum zu Krakau (coll. v. RADOSZKOWSKI), 2 ♀♀ von Kangra Valley (Punjab, 4500 ft., DUDGEON leg. April und Juni 1899; als „*funeris* CAM.

stimmt) im Museum zu Calcutta (sämtlich Paratypen).

3. Färbung wie beim ♀, insbesondere Kopfschild, Mundteile und Tarsen dunkel. Kopf etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen schwach und rundlich verschmälert; Gesicht etwas länger als breit (88:86), nach unten nicht verschmälert, Kopfschild wenig vorstehend; Skulptur wie beim ♀; Fühler ungefähr bis zum Mittelsegment reichend, Geißelglied 2 um die Hälfte länger als 1, 3 wie 11:7.

Thorax wie beim ♀, die Punktierung des Mesonotums etwas dichter; Mittelsegment wie beim ♀, die Seitenfelder mehr runzelig punktiert, der obere Rand des Stützes mitten breiter unterbrochen, Mittelfeld am Ende nach dem Stütz zu stärker abgerundet. Hinterleib merklich länger als Kopf und Thorax zusammen, schmal elliptisch, die Tergite am Ende (besonders kräftig hinten den Beulen) eingedrückt, 1 im übrigen wie beim ♀, 2 an der Basis breit und tief konkav eingedrückt, 3 schwächer, 3 und 4 im übrigen normal; die Skulptur der Tergite 1—3 wie beim ♀, aber die Punktierung zerstreuter, Tergit 4 ff. wie 2, aber die Punktierung immer weitläufiger und verloschener; das Ende des Endteils auf 1 breit (etwa

$1/2$), auf 2 und 3 schmal punktiös. Sternit 5 ist am Ende bogenförmig ausgerandet. 6 im Basisdrittel mitten plattenartig erhaben, dahinter etwas vertieft.

Behaarung wie beim ♀; Gesicht unterhalb der Fühler dicht grauweiß beschuppt; auch Tergit 4 und 5 mit Basalbinde, 4 und 5 reichlich braun behaart (mit gelblichem Sehn), die Borsten an der Basis der Depression auf 2 (seitlich), 3 ff. querüber lang und reichlich, blaß bräunlich; Sternite dicht und lang abstehend weiß behaart, 5 auf dem Enddrittel mit sehr dichter, anliegender, gelblichweißer Behaarung, 6 auf der Basalplatte dicht gelblichweiß bewimpert; Beinbehaarung weiß.

Größe: wie das ♀.

Type: 1 ♂ von Mussoorie im Hope Museum (Oxford, coll. ROTHEX; Holotype).

Diese Art ist im weiblichen Geschlecht (abgesehen von der Skulptur von Mesonotum und Mittelfeld) sofort an der abnormen Bildung des 3. und 4. Tergits zu erkennen. Ich habe keine auf sie passende Beschreibung finden können. Insbesondere kann das ♀ nicht mit *funeris* CAM. (vgl. oben) identisch sein, da bei diesem das Mesonotum „coarsely shagreened, opaque“, das Mittelfeld „strongly striolated“, der Stütz „not reticulated“, der Hinterleib „impunctate“ sein soll. Das ♂ gleicht, wie Herr Dr. PARKINS feststellte, einem ♂, das in der coll. ROTHEX als „*salutatrix* CAM. Type“ bezeichnet ist. Da es sich unmöglich um *salutatrix* handeln kann, der nur 6 mm lang sein, bleiche Tergitenden, keine Basalbinden und gelblichweiße Tarsen haben soll, muß eine Typenverwechslung in der coll. ROTHEX vorgekommen sein. Wohl aber könnte das ♂ mit *tinerrans* CAM. (Trans. Entomol. Soc. London, 1903, p. 130) identisch sein; eine sichere Feststellung war mir bisher jedoch nicht möglich.

5. *Hal. subglobosus* n. sp. ♀

Kopf und Thorax schwarz; Mesonotum mitten bei mancher Beleuchtung mit einem ganz schwachen bunten (grünlichen und rötlichen) Schimmer; Schulterbeulen rostgelb; Tergit 1 und 2 hellrot, 2 an der Seitenkante schwarzbraun gefleckt, 1 und 2 auf der Scheibe mitten (1 gering, 2 ausgedehnt) dunkelbraun gefleckt, Sternit 1 und 2 hellrot, Tergit 3 bis 6 braunschwarz, ihr auf die Bauchseite übergreifender Teil am Ende ziemlich breit horngelb durchscheinend, Sternit 3 bis 6 braunschwarz mit horngelbem Ende; Fühlerschaft braunschwarz, Geißel dunkelbraun, unten am Ende rotbraun; Flügel-

schuppen dunkelbraun; Flügel schwach graulich, mit dunklerer Randbinde, Adern und Mal braungelb; Beine schwarzbraun, Schienen I vorn bräunlich rostgelb, Endtarsen rotbraun, Krallenglied rostgelb.

Habitus kurz, breit und gedrungen. Kopf wenig schmaler als der Thorax, hinter den Augen kräftig rundlich verschmälert, Gesicht etwas kürzer als breit (82:95), mit schmalen, flachem Scheitel, nach unten kaum verschmälert, der breite Kopfschild wenig vortretend. Stirn fingerhutartig dicht fein punktiert, völlig matt, Gesichtsseiten neben und unterhalb der Fühler schwach und seidig glänzend, fein chagriniert und ganz flach und unscharf schräg eingestochen punktiert, die Punkte etwas stärker als die der Stirn, mit durchschnittlich punktroßen Zwischenräumen; das gewölbte Stirnschildchen und die Kopfschildbasis seidig matt, fein netzartig chagriniert, dicht fein tief punktiert, die Zwischenräume so groß wie die Punkte, auf dem Stirnschildchen mitten doppelt so groß, Kopfschild im übrigen schwächer chagriniert, glänzender, viel stärker als an der Basis, aber im Verhältnis nicht zerstreuter, punktiert.

Prontomecken kaum vortretend, Mesonotum vorn etwas gerundet — vorgezogen, ohne Furche (nur mit schwach vertiefter Mittellinie), seine Fläche dicht fein flach chagriniert, die hintere Hälfte der Scheibe etwas schwächer, letztere mäßig glänzend, mit schwachem Seidenschimmer, die vordere Hälfte der Scheibe seidig matt, die Seiten und der Hinterrand des Mesonotums völlig glanzlos; die Punkterung vor dem Schildchen (schmal) und auf den Seiten (bis zu den Parapsiden) sehr fein, aber scharf eingestochen, und sehr dicht, nach der Mitte zu stärker, aber kaum weitläufiger, mitten längs (in etwa $\frac{1}{8}$ der Mesonotumbreite) zerstreut und flacher, vorn ganz flach und in der Chagriniierung \pm verschwindend. Schildchen mitten längs flach eingedrückt, hier (ausgedehnt) und rings (schmal) mit gemischter feiner und stärkerer, sehr dichter Punkterung, im übrigen dicht und deutlich chagriniert, beiderseits der Mitte glänzend und fast glatt. Mesopleuren matt, grob und dicht netzartig erhaben gerunzelt, hinten flach und undeutlich gestreift. Mittelsegment um $\frac{1}{4}$ kürzer als das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, Mittelfeld die ganze horizontale Fläche einnehmend, halbmondförmig, am Ende mit einer durch eine Querrunzel gebildeten, etwas aufgebogenen scharfen Abgrenzung, mäßig dicht kräftig und scharf wellig längs gerunzelt, ebenso wie die sehr kleinen, dreieckigen, schwach abschüssigen, von den Metapleuren durch eine scharfe, erhabene Kante abgegrenzten glatten Seitenfelder schwach und seidig

glänzend, Stutz seitlich und oben (mitten unterbrochen) scharf gerandet, fein chagriniert, glatt, schwach und seidig glänzend.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kaum breiter als letzterer, kurz und breit oval, sehr gewölbt, Tergit 1 ungefähr dreimal so breit wie lang, 1 und 2 nur hinter den Beinen, 3 und 4 in ganzer Ausdehnung des Endteils, aber flach, eingedrückt, der Endteil der Tergite schmal, Tergit 1 mit pollerter, punkloser abschüssiger Basis, auch im übrigen ohne Feinskulptur, mit fein und dicht punktierter Scheibe und seitlich sehr dicht, mitten zerstreuter sehr fein punktiertem Endteil, die folgenden Tergite (2 nur an der Basis, 3 überall) mit dichter, aber oberflächlicher Chagriniierung und dicht und fein wellig quergebremtem Endteil, mit ziemlich schwachem und fettigem Glanz, 2 auf der Scheibe wie 1, aber flacher punktiert, auf dem Endteil mit mäßig dichter, äußerst feiner, flacher, in der Richtung ganz undeutlicher, 3 mit kaum erkennbarer Punkterung, Sporn mit 4—6 etwas über Spornbreite langen, schrägen Dornen (bei der Type rechts 6, links nur 4, also wahrscheinlich normal 6).

Gesichtsseiten ziemlich dicht, anliegend seidig, weißlich, Mesonotum sehr kurz, vorn und seitlich dicht, mitten spärlich, grau, Metapleuren reich und lang, weißlich, Mesopleuren und Stutz ebenso, aber grau, abstehend behaart; Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen dicht seidig, Hinterschildechen dünn flaumartig grau behaart. Hinterleib auf der abschüssigen Basis des 1. Tergits und rings an den Seiten reichlich, aber kurz abstehend weißlich behaart; Tergit 2, 3 und 4 mit schmalen, weißen Basalbinden, deren erste mitten breit unterbrochen, die dritte vom 3. Tergit verdeckt; Tergit 3 und 4 dünn (3 staubarzig, 4 länger) gelblich behaart, der Endteil von 3 und 4 sehr kurz, dünn, gelblich gewimpert, an der Basis mit reichlich entwickelten, aber sehr feinen längeren Borsten, 5 braun behaart, neben der Furche schmal gelblichbraun; Sternite lang und dicht abstehend weißlich behaart. Behaarung der Schenkel III weiß, der Schienen II außen braun, Bürste gelblichweiß, unten fast weiß, außen braun.

Größe 7,5 mm.

Type: 1 ♀ aus Assam (Shillong, Mai 1903) im Berliner Museum (coll. BRÜCKNER). Möglicherweise handelt es sich um das ♀ des von Singapore beschriebenen *H. semirussicus* OKUN. (Philipp. Journ. Sc. Manila, Vol. 17, No. 6, 1920, p. 620, ♂). Nach dem ♀ gehört diese Art in die Verwandtschaft von *H. somalius* SM.

6. *Hal. burmensis* n. sp.

Vgl. unter VI, Ziff. 4, S. 515. Nahe verwandt mit dieser Gruppe.

7. *Hal. multistictus* OHLR.

Vgl. unter VI, Ziff. 2, S. 511. Wie die folgende Art ebenfalls dieser Gruppe nahestehend.

8. *Hal. tristis* VACH.

Vgl. unter VI, Ziff. 1, S. 510.

9. *Hal. birroi* FRITSE.

Vgl. unter VI, Ziff. 17, S. 541.

Von beschriebenen Arten gehört in diese Gruppe außer *H. tibetanus* CAM. ♂ (vgl. oben bei *reflexus*) offenbar noch *H. inoa* CAM. ♂ (als „*Andrena inoa*“ beschrieben).

Bestimmungstabelle der ♀♀ der *leucozonius*-Gruppe und einiger verwandter oder ähnlicher Arten.

1. Zunge ungewöhnlich lang (ungefähr so lang wie der Kopf). Mesonotum und Hinterleib mit gleichmäßiger, äußerst dichter Chagriniierung und dichter, mikroskopisch feiner, flacher, in der Chagriniierung verschwindender Punktierung. Kopfschild stark vorstehend, breit trapezförmig. 7—8 mm.
 9. *birroi*
- Zunge normal. Punktierung deutlich. Kopfschild kürzer
2. Tergit 1 und ± auch 2 hellrot. Mesonotum mitten längs zerstreut punktiert
3. Tergit 1 und 2 ebenso gefärbt wie der übrige Hinterleib
3. Körperform kurz und breit (ähnlich *H. somulus* SM. ♀)
 5. *subglobosus*
- Körperform langgestreckt (ähnlich *H. malachurus* K. ♀)
 6. *burmensis* var.
4. Stutz sehr fein chagriniert, glatt, nur hier und da ein erhabener Punkt oder eine feine Ranzel. Mesonotum matt, fein und sehr dicht punktiert
5. Stutz mit grober netzartiger Ranzelung. Punktierung von Mesonotum und Hinterleib stärker
5. Mesonotum mitten längs ziemlich zerstreut punktiert, in der Regel mit schwachem grünlichen und violetten Schimmer.

Hinterleib glänzend, vom 3. Tergit ab mit lebhaftem Seidenschimmer

6. *burmensis*

Mesonotum mitten längs kaum weißlängiger als auf den Seiten punktiert, ohne bunten Schimmer. Hinterleib matt, mit schwachem Seidenschimmer, Tergit 1 (und ± 2) in der Regel mit blaugrauem Ton, sehr fein und sehr dicht punktiert

6

6. Kopf viel breiter als der Thorax. Hinterleib nach der Basis zu stark verschmälert. 7 mm

8. *tristis*

Kopf so breit wie der Thorax. Hinterleib nach der Basis zu schwach verschmälert. 8,5—9 mm

7. *multistictus*

7. Tergit 3 am Ende tief konkav, mit aufgebogenem Rand, 4 am Ende bogenförmig ausgeschnitten. Mesonotum zerstreut punktiert

4. *reflexus*

Tergit 3 und 4 normal, Mesonotum dicht punktiert

8

8. Mesonotum vorn mitten vorgezogen, der Vorderrand scharf, mitten etwas ausgeschnitten, dahinter (auf dem vordersten Viertel der Fläche) dicht fein quergefurcht; Pronotum mit stark vorspringenden Seitenecken, breit geflügelt. Tergit 1 auf der Scheibe mitten zerstreut punktiert, aber wegen der feinen Chagriniierung nur schwach und seidig glänzend. 10 mm

3. *pseudocidens*

Mesonotum vorn schwächer vorgezogen, nicht scharfkantig, seine Fläche vorn nicht oder kaum bemerkbar nadelförmig, Pronotumecken viel schwächer entwickelt. Größe etwas geringer (8 mm)

9

9. Mesonotum schwach vorgezogen. Pronotumecken kräftig vorspringend. Gesicht rundlich. Stutz oben quer scharf gerandet. Tergit 1 matt, fein chagriniert, auf der Scheibe ebenso dicht wie auf dem Endteil punktiert (nur ganz mitten manchmal zerstreut). Behaarung des Mesonotums kurz und dünn, schmutzig gelbbraun. Hinterleib breit oval, Habitus gedungen

1. *spodiozonius*

Mesonotum nicht vorgezogen. Pronotumecken schwach entwinkelt. Gesicht länglich eiförmig. Stutz oben quer nicht scharf gerandet. Tergit 1 mit lebhaft glänzender, kaum bemerkbar chagriniertes, spärlich punktiertes Scheibe. Behaarung des Mesonotums dichter, länger und blasser. Hinterleib länglich oval, Habitus schlanker

2. *magnyonicus*

6. *Hal. burmensis* n. sp.

Vgl. unter VI, Ziff. 4, S. 515. Nahe verwandt mit dieser Gruppe.

7. *Hal. multistictus* OKTL.

Vgl. unter VI, Ziff. 2, S. 511. Wie die folgende Art ebenfalls dieser Gruppe nahestehend.

8. *Hal. tristis* VACH.

Vgl. unter VI, Ziff. 1, S. 510.

9. *Hal. biroi* FRIESE.

Vgl. unter VI, Ziff. 17, S. 541.

Von beschriebenen Arten gehört in diese Gruppe außer *H. thierrens* CAM. ♂ (vgl. oben bei *reflexus*) offenbar noch *H. moa* CAM. ♂ (als „*Anderma*“ *moa* beschrieben).

Bestimmungstabelle der ♀♀ der *leucozonius*-Gruppe und einiger verwandter oder ähnlicher Arten.

- | | | |
|--|-----------------|---|
| 1. Zunge ungewöhnlich lang (ungefähr so lang wie der Kopf).
Mesonotum und Hinterleib mit gleichmäßiger, äußerst
dichter Chagriniierung und dichter, mikroskopisch feiner,
flacher, in der Chagriniierung verschwindender Punktierung.
Kopfschild stark vorstehend, breit trapezförmig. 7—8 mm. | 9. <i>biroi</i> | 2 |
| Zunge normal. Punktierung deutlich. Kopfschild kürzer | | 2 |
| 2. Tergit 1 und 2 auch 2 hellrot. Mesonotum mitten längs
zerstreut punktiert | | 3 |
| Tergit 1 und 2 ebenso gefärbt wie der übrige Hinterleib | | 4 |
| 3. Körperform kurz und breit (ähnlich <i>H. zonulus</i> SM. ♀) | | 4 |
| 5. <i>subglobosus</i> | | 4 |
| Körperform langgestreckt (ähnlich <i>H. malachurus</i> K. ♀) | | 4 |
| 6. <i>burmensis</i> van. | | 4 |
| 4. Stutz sehr fein chagriniert, glatt, nur hier und da ein er-
habener Punkt oder eine feine Ranzel. Mesonotum matt,
fein und sehr dicht punktiert | | 5 |
| Stutz mit grober netzartiger Ranzelung. Punktierung von
Mesonotum und Hinterleib stärker | | 5 |
| 5. Mesonotum mitten längs ziemlich zerstreut punktiert, in der
Regel mit schwachem grünlichen und violetten Schimmer. | | 7 |

Hinterleib glänzend, vom 3. Tergit ab mit lebhaftem
Seidenschimmer

6. *burmensis*

Mesonotum mitten längs kaum weilaenger als auf den Seiten
punktiert, ohne bunten Schimmer. Hinterleib matt, mit
schwachem Seidenschimmer, Tergit 1 (und 2) in der
Regel mit blaugrauem Ton, sehr fein und sehr dicht
punktiert

6

6. Kopf viel breiter als der Thorax. Hinterleib nach der Basis
zu stark verschmälert. 7 mm

8. *tristis*

Kopf so breit wie der Thorax. Hinterleib nach der Basis
zu schwach verschmälert. 8,5—9 mm

7. *multistictus*

7. Tergit 3 am Ende tief konkav, mit aufgebogenem Rand, 4
am Ende bogenförmig ausgeschnitten. Mesonotum zerstreut
punktiert

4. *reflexus*

4

Tergit 3 und 4 normal, Mesonotum dicht punktiert

8

8. Mesonotum vorn mitten vorgezogen, der Vorderrand scharf,
mitten etwas ausgeschnitten, dahinter (auf dem vordersten
Viertel der Fläche) dicht fein quergefurcht; Pronotum mit
stark vorspringenden Seitenecken, breit geflügelt. Tergit 1
auf der Scheibe mitten zerstreut punktiert, aber wegen
der feinen Chagriniierung nur schwach und seidig glänzend.

10 mm

3. *pseudoceticus*

Mesonotum vorn schwächer vorgezogen, nicht scharfkantig,
seine Fläche vorn nicht oder kaum bemerkbar nadelrissig;
Pronotumcken viel schwächer entwickelt. Größe etwas
geringer (8 mm)

9

9. Mesonotum schwach vorgezogen. Pronotumcken kräftig
vorspringend. Gesicht rundlich. Stutz oben quer scharf
gerandet. Tergit 1 matt, fein chagriniert, auf der Scheibe
ebenso dicht wie auf dem Endteil punktiert (nur ganz
mitten manchmal zerstreuter). Behaarung des Mesonotums
kurz und dünn, schmutzig gelbbraun. Hinterleib breit
oval, Habitus gedrungen

1. *spodozonius*

Mesonotum nicht vorgezogen. Pronotumcken schwach ent-
wickelt. Gesicht länglich eiförmig. Stutz oben quer nicht
scharf gerandet. Tergit 1 mit lebhaft glänzender, kaum
bemerkbar chagriniertes, spärlich punktiertes Scheibe. Be-
haarung des Mesonotums dichter, länger und blasser.
Hinterleib länglich oval, Habitus schlanker

2. *magnumenicus*

VI. Arten aus der weiteren Verwandtschaft
von *leucoserius* SCHN. und *costatus* KATZENB. und
einige andere größere Arten.

1. *Hal. tristis* VACHAL. ♀.

a. a. O., p. 438.

Braunschwarz; Tergitenden nicht blasser, Tergit 1 mit blaugrauem Schein; Geißel unten nach dem Ende zu gelbbraun; Flügel graulich mit dunklerer Randbinde, Adern und Mal gelbbraun; Endtarsen rostgelb.

Habitus ähnlich *H. albipes* F. ♀, aber mit relativ viel schmälere Thorax und abweichend geformtem Kopf. Kopf viel breiter als der Thorax (77:55:73), hinter den Augen nicht verschmälert, aber gerundet, Gesicht viel kürzer als breit (62:77), nach unten kaum verschmälert; Augen innen schwach ausgerandet, Kopfschild schwach vorstehend; Stirnkiel nur halb bis zum Nebenaugen reichend, darüber eine feine Furche. Stirn seidig matt, sehr fein dicht punktiert; Stirnschildchen und Kopfschild glänzend, mit ganz unscharfer Skulptur. Fühler sehr lang (das Schattende die Scheitelhöhe überragend).

Mesonotum mit Mittelfurche, sehr fein und sehr dicht punktiert, die Zwischenräume auf der Scheibe nur etwas größer als die Punkte. Schildchen ebenso, mitten schwach eingedrückt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, am Ende (von oben gesehen) gerade abgestutzt; Mittelfeld im Profil abschüssig und am Ende konvex, halbmondförmig, aber nicht scharf umgrenzt; ebenso wie die stark abschüssigen Seitenfelder seidig matt, mit geradem Mittelgrat und feiner, dichter Längsrundelung, die nur seitlich das Ende erreicht und sich über die Seitenfelder erstreckt, auf dem Ende mittlen mit Querrundeln; Seitenfelder seitlich (am Übergang zu den Metapleuren) am Ende scharfkantig; der sehr schmale, mikroskopisch fein chagrinierte, glatte, glänzende Stutz an den Seiten und oben scharf gerandet, der obere Rand nur schwach gebogen.

Hinterleib keulenförmig (länglich eiförmig), Tergit 1 fast so lang wie breit und nach der Basis zu stark verschmälert, der Endteil von 1 und 2 nur hinter den Beulen eingedrückt, mittlen nur etwas abgeflacht, von 3 ziemlich breit, aber flach (vorn nicht scharf abgesetzt) niedergedrückt; abschüssige Basis und das Ende der Beulen (schmal) von Tergit 1 punktos, poliert, stark glänzend, die Tergite im übrigen mit äußerst feiner und sehr dichter Punktierung, die auf

1 am deutlichsten ist und vom 3. ab immer undeutlicher wird und vom 2. ab auf dem Endteil feiner und oberflächlicher als auf der Scheibe ist; der punktierte Teil ist außerdem (auf 1 kaum angedeutet, auf den folgenden immer deutlicher) mikroskopisch fein gerunzelt; Tergit 1 auch auf dem punktierten Teil ziemlich glänzend, die folgenden immer matter, mit seidigem Schimmer.

Behaarung der Gesichtsseiten dünn seidig, blaß, Scheitel und Mesonotum mit sehr spärlicher und kurzer abstehender, letzteres aber außerdem mit reichlicher, mikroskopisch feiner, seidiger, ange-drückter, die Furche vor dem Schildchen und die Seiten des letzteren mit dünner, das Hinterschildehen mit dichter, seidig-flüßiger Behaarung von gelbbrauner Farbe; Schulterbeulen am Hinterrand befüßt; Metapleuren (aber nicht der Stutz) mit schimmelartigen, ganz dünner Tomentierung; Tergit 2 mit mittlen verschmälerten, 3 und 4 mit gleichmäßiger breiter, graugelblich-weißer Basalbinde, die Tergite vom 3. ab auf dem Endteil dicht und anliegend seidig braun behaart, außerdem mit einzelnen langen, abstehenden braunen Haaren besetzt, 5 neben der Furche hell schokoladenbraun, im übrigen dunkelbraun behaart. Behaarung der Beine gelblich, Bürste hinten braun.

Größe 7 mm.

Mir liegen außer den beiden Typen von Carin Chebà noch 2 weitere ♀♀ ebendaher (als „*interclusus*“, aber nicht VACHAL, bezettelt) aus dem Museum in Genua vor.

2. *Hal. multistictus* COCKRELL. ♀.

Ann. Mag. Nat. Hist. (8), Vol. 4, 1909, p. 665.

Mir liegen aus dem nördlichen Indien eine ganze Anzahl ♀♀ eines *Halictus* vor — aus dem Berliner Museum 4 aus Sikkim (coll. BRUNNEN) und 3 aus Assam (Khasia Hills, SLADEN leg.; davon 1 mit Fangdatum: 30. April 1895, aus coll. FARESE), aus dem Museum zu Oxford 1 ♀ aus der coll. ROTHELY (ohne Fundort), aus dem Museum zu Calcutta 1 ♀ aus Sikkim (1800 ft., August 1897, DUDGEON leg.) und 1 ♀ ohne Fundort —, der *H. tristis* ungewein ähnlich ist, sich aber durch den Habitus, namentlich die Kopfform unterscheidet, auch etwas größer ist (8,5—9 mm). Der Kopf ist, von oben gesehen, so breit wie der Thorax (100:80;100). Die Punktierung des Mesonotums ist noch dichter. Das Mittelsegment ist nach dem Stutz zu viel weniger verschmälert, letztere daher viel breiter, das Mittelfeld am Ende nicht konvex, seine Rundelung viel kräftiger, weniger dicht und auch mittlen

VI. Arten aus der weiteren Verwandtschaft
von *leucozonius* SCHREK. und *costulatus* KLIEBER. und
einige andere größere Arten.

1. *Hal. tristis* VACHAL. ♀.

a. a. O., p. 438.

Braunschwarz; Tergitenden nicht blasser, Tergit 1 mit blaurem Schein; Geißel unten nach dem Ende zu gelbbraun; Flügel graulich mit dunklerer Randbinde, Adern und Mal gelbbraun; Endtarsen rostgelb.

Habitus ähnlich *H. albipes* F., aber mit relativ viel schmälere Thorax und abweichend geformtem Kopf. Kopf viel breiter als der Thorax (77:55:73), hinter den Augen nicht verschmälert, aber gerundet, Gesicht viel kürzer als breit (62:77), nach unten kaum verschmälert, Augen innen schwach angedrückt, Kopfschild schwach vorstehend; Stirnkiel nur halb bis zum Nebenaugen reichend, darüber eine feine Furche. Stirn seidig matt, sehr fein dicht punktiert; Stirnschildchen und Kopfschild glänzend, mit ganz unscharfer Skulptur. Fühler sehr lang (das Schafende die Scheitelhöhe überragend).

Mesonotum mit Mittelfurche, sehr fein und sehr dicht punktiert, die Zwischenräume auf der Scheibe nur etwas größer als die Punkte. Schildchen ebenso, mitten schwach eingedrückt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach dem Stütz zu stark verschmälert, am Ende (von oben gesehen) gerade abgestutzt; Mittelfeld im Profil abschüssig und am Ende konvex, halbmondförmig, aber nicht scharf umgrenzt, ebenso wie die stark abschüssigen Seitenfelder seidig matt, mit geradem Mittelgerat und feiner, dichter Längsrünzelung, die nur seitlich das Ende erreicht und sich über die Seitenfelder erstreckt, auf dem Ende mitten mit Querrünzeln; Seitenfelder seitlich (am Übergang zu den Metapleuren) am Ende scharfkantig; der sehr schmale, mikroskopisch fein chagrinierte, glatte, glänzende Stütz an den Seiten und oben scharf gerandet, der obere Rand nur schwach gebogen. Hinterleib keulenförmig (länglich eiförmig), Tergit 1 fast so lang wie breit und nach der Basis zu stark verschmälert, der Endteil von 1 und 2 nur hinter den Beulen eingedrückt, mitten nur etwas abgeflacht, von 3 ziemlich breit, aber flach (vorn nicht scharf abgesetzt) niedergedrückt; abschüssige Basis und das Ende der Beulen (schmal) von Tergit 1 punktos, poliert, stark glänzend, die Tergite im übrigen mit äußerst feiner und sehr dichter Punktierung; die auf

1 am deutlichsten ist und vom 3. ab immer undeutlicher wird und vom 2. ab auf dem Endteil feiner und oberflächlicher als auf der Scheibe ist; der punktierte Teil ist außerdem (auf 1 kaum angedeutet, auf den folgenden immer deutlicher) mikroskopisch fein gerunzelt; Tergit 1 auch auf dem punktierten Teil ziemlich glänzend, die folgenden immer matter, mit seidigem Schimmer.

Behaarung der Gesichtsseiten dünn seidig, blaß, Scheitel und Mesonotum mit sehr spärlicher und kurzer abstehender, letzteres aber außerdem mit reichlicher, mikroskopisch feiner, seidiger, ange-drückter, die Furche vor dem Schildchen und die Seiten des letzteren mit dünner, das Hinterschildehen mit dichter, seidig-flitziger Behaarung von gelbbrauner Farbe; Schulterbeulen am Hinterrand befilzt; Metapleuren (aber nicht der Stütz) mit schimmelartiger, ganz dünner Tomentierung; Tergit 2 mit mitten verschmälertem, 3 und 4 mit gleichmäßig breiter, graugelblich-weißer Basalbinde, die Tergite vom 3. ab auf dem Endteil dicht und anliegend seidig braun behaart, außerdem mit einzelnen langen, abstehenden braunen Haaren besetzt, 5 neben der Furche hell schokoladenbraun, im übrigen dunkelbraun behaart. Behaarung der Beine gelblich, Bürste hinten braun. Größe 7 mm.

Mir lagen außer den beiden Typen von Carin Chebà noch 2 weitere ♀♀ ebendaher (als „*intricatus*“; aber nicht VACHAL, bezettelt) aus dem Museum in Genua vor.

2. *Hal. multistictus* COCKERELL. ♀.

Ann. Mag. Nat. Hist. (8), Vol. 4, 1909, p. 665.

Mir liegen aus dem nördlichen Indien eine ganze Anzahl ♀♀ eines *Halictus* vor — aus dem Berliner Museum 4 aus Sikkim (coll. БИРОНАМ) und 3 aus Assam (Khasia Hills, Stradex leg., davon 1 mit Fangdatum: 30. April 1895, aus coll. FARESE), aus dem Museum zu Oxford 1 ♀ aus der coll. ROTUNNEY (ohne Fundort), aus dem Museum zu Calcutta 1 ♀ aus Sikkim (1800 ft., August 1897, DUDGEON leg.) und 1 ♀ ohne Fundort —, der *H. tristis* ungewein ähnlich ist, sich aber durch den Habitus, namentlich die Kopfform unterscheidet, auch etwas größer ist (8,5—9 mm). Der Kopf ist, von oben gesehen, so breit wie der Thorax (100:80:100). Die Punktierung des Mesonotums ist noch dichter. Das Mittelsegment ist nach dem Stütz zu viel weniger verschmälert, letztere daher viel breiter, das Mittelfeld am Ende nicht konvex, seine Rünzelung viel kräftiger, weniger dicht und auch mitten

das Ende erreichend. Der Hinterleib ist nach der Basis zu viel weniger verschmälert, wie bei *H. calceatus* Scop. ♀ (elliptisch), Tergit 1 und 2 (abgesehen von der unpunktierten, polierten Basis von 1) viel matter, 1 mit sehr deutlichem, 2 mit schwachem blaugrauen Schein. Thorax dunkler (braun) behaart. Die Farbe der Behaarung der Schienen II und der Bürste ist veränderlich: bei den meisten Stücken granbraun, die Bürste hinten noch dunkler und nur unten blaß (gelblich); bei einzelnen Stücken, die im übrigen mit jenen völlig übereinstimmen, ist sie blasser (gelblich), die Bürste nur hinten granbraun.

Im übrigen ungefähr genau so wie *trivialis*.

Zur besseren Kennzeichnung sei noch erwähnt: die Punktierung des Mesonotums ist so stark wie bei *calceatus* Scop. ♀. Der Sporn ist mit zahlreichen sehr kurzen, schrägen, spitzen Zähnen besetzt. Die seidige Behaarung des Mesonotums ist sehr dicht, außerdem findet sich vorn (bes. seitlich) eine dichte, längere, abstehende Behaarung; das Schildchen ist mit zahlreichen langen braunen Haaren besetzt; Pronotum und Schulterbeulen, letztere besonders hinten, sind dicht seidig gran behaart; die Tergite vom 2. an haben auch auf der Scheibe eine dichte, mikroskopisch feine braune Behaarung; die ab-stehende Behaarung des unteren Teiles der Tergite und der Sternite ist blaßgelblich, die erstere steht seitlich an den Hinterleibs-seiten vor.

Die Fühlergeißel ist unten am Ende rotbraun; die Endtarsen haben dieselbe Farbe, nur die Krallenbasis ist rostgelb.

Dieses vorstehend beschriebene ♀ ist mit *multistictus* Oskl. identisch. Ich habe die Stücke mit den im Berliner Museum befindlichen Typen und weiterem Material aus Formosa (Tahorin, SATTER leg. Mai 1910) ebenda verglichen und keine Unterschiede feststellen können.

Erwähnen möchte ich noch, daß im Berliner Museum (coll. BRUGHAM) 1 ♀ *Halicis* aus dem Salween-Tal (Tenasserim, BRUGHAM leg. 10. 1889) steckt, das von BRUGHAM als "*H. dacalis* BRUGH. ♀" bezettelt ist, aber m. E. zu *multistictus* zu stellen ist. Zu *dacalis* (in: Proc. Zool. Soc. London, 1896, p. 451 unter dem Namen "*amoenus*" beschrieben, in der "Fauna of Brit. India" p. 435 in "*dacalis*" umbenannt) kann es unter keinen Umständen gehören, denn bei jenem soll das 1. Tergit punktlös und stark glänzend, die folgenden nur an der Basis dicht fein punktiert, im übrigen ebenfalls punktlös, außerdem ihr Endrand schmal gelblich sein. Dieses ♀ ist nur etwas größer als die übrigen (9,5 mm lang), etwas robuster, die Punktierung

des 1. Tergits etwas stärker und die Skulptur des Mittelfeldes anders: ohne Mittelgrat, sehr dicht und fein wellig gerunzelt, mitten sehr dicht netzartig. Diesen Abweichungen kann ich aber eine spezifische Bedeutung nicht beimessen.

Bei einem ♀ von Bhim-Tal (Himalayagebiet, District Kumaon, 4500 ft., Dr. N. ANNANDALE leg. 22.—27. Sept. 1906) der coll. BRUGHAM (Mus. Berlin) ist die Skulptur des Mittelfeldes wie bei dem letzt-erwähnten ♀, außerdem fehlt der graublau Ton der ersten 2 Tergite und die Bürste ist auch hinten mit Ausnahme der äußersten Basis nicht gebräunt. Auch dieses Stück ist nur als Variation zu betrachten; was das Fehlen der blauen Färbung betrifft, so erinnere ich daran, daß dieselbe Regelwidrigkeit auch bei *H. albiges* F. ♀ nicht selten zu beobachten ist.

3. *Hal. notopsilus* STRAND. ♀.

Arch. Naturg., 79. Jg., Abt. A, Heft 12, 1914, p. 154, ♂.

Die im deutschen Entomol. Institut (Dahlem) befindlichen Typen habe ich untersucht. Ein gutes Kennzeichen ist die Auszeichnung des 6. Sternits: dieses ist auf der Endhälfte halbmondförmig eingedrückt, der Eindruck jedoch mitten durch einen flach dachartigen Streifen unterbrochen.

In der Sammlung des Berliner Museums fand ich außer einigen weiteren ♂♂ vom Fundort der Typen (Tahorin) auch in etlichen Stücken das noch unbeschriebene ♀. Es hat sehr viel Ähnlichkeit mit *multistictus*. Die hauptsächlichsten Unterschiede ergibt die nachstehende Gegenüberstellung:

<i>multistictus</i> ♀.	<i>notopsilus</i> ♀.
Gesicht viel kürzer als breit, fast quereoval (80:100); Kopf so breit wie der Thorax.	Gesicht ungefähr so lang wie breit (82:88), nach unten deutlich verschmälert, Kopfschildlich vorstehend; Kopf etwas schmaler als der Thorax.
Stirnschildchen glänzend, un-dentlich chagriniert, tiefer und zerstreuter punktiert.	Stirnschildchen matt, dicht chagriniert und dicht flach fein punktiert.
Mittelfeld wellig gerunzelt, die Ranzeln unregelmäßig durch Querrunzeln verbunden, die	Mittelfeld mit dichten, über-wiegend parallelen, etwas gebogenen, aber nicht welligen

Zwischenräume schwach glänzend. Oberer Rand des Stützes geradlinig, im Bogen in den Seitenrand übergehend.

Tergit 1 am Ende mitten nicht eingedrückt (nur ganz wenig abgeflacht), fast immer mit deutlichem grau-blauen Schein.

Endteil von Tergit 1 gleichmäßig bis zum Endrand punktiert.

Sporn mit zahlreichen, sehr kurzen, spitzen schrägen Zähnen.

Flügelschuppen dunkelbraun. Behaarung des Mesonotums braun, längs den Flügelschuppen und vor dem Schildchen unaufrichtig dichter; Hinterschildchen gelblichbraun flzig behaart; Prothorax vorn nackt.

Mesopleuren dünn behaart, Mesopleuren oberflächlich schimmelig tomentiert, Stütz ohne solche Tomentierung, nur mit abstehenden Fiederhaaren dünn besetzt.

Längsrundeln, ihre Zwischenräume lebhaft emaltrig glänzend. Oberer Rand des Stützes etwas geschweift, im rechten Winkel auf die Seitenkanten stoßend.

Tergit 1 am Ende auch mittendurch eingedrückt, nie mit grau-blauem Schein.

Endteil von Tergit 1 mit punktlosem, glänzendem, ganz oberflächlich chagriniertem Endmittel.

Tergit 2 mit weniger dichter, viel flacherer und in der runzligen Chagriniierung sehr undeutlicher schräg eingestochener Punktiierung.

Sporn mit 4—5 ziemlich langen, wenig schräg gestellten, weitläufigen, stumpfen Dornen.

Flügelschuppen bernsteingelb. Behaarung des Mesonotums und Hinterschildchens blaß rostgelb, auf ersterem längs den Flügelschuppen und in der Furche vor dem Schildchen flzig dicht, die Befizung des Hinterschildchens viel dichter; Prothorax vorn undurchsichtig dicht schimmelig blaß rostgelb tomentiert.

Thoraxseiten und Stütz so dicht schuppig — flzig blaß rostgelb behaart, daß bei frischen Stücken die Skulptur völlig verdeckt wird; Stütz außerdem dicht federhaarig.

Die Binde des 4. Tergits bedeckt knapp $\frac{1}{4}$ des Tergits und ist normalerweise vom 3. Tergit fast ganz verdeckt. Die Binde des 4. Tergits reicht fast bis an den Endteil heran.

4. *Hal. burmensis* n. sp. ♀.

Schwarzbraun; Mesonotum zumeist mit ganz schwachem grünlichen und violetten Schein; Paratergite am Ende schmal rötlich-gelb durchscheinend; Füllergeißel unten am Ende rotbraun; Flügelschuppen durchsichtig kastanienbraun, Flügel schwach gebräunt, Adern und Mal hellbraun; Krallenglied und meist auch die letzten Tarsenglieder rostrot bis rostgelb.

Var.: Segment 1 und 2 ausgedehnt die Basis von 2 (sowohl Tergite wie Sternite) blutrot.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen kräftig rundlich verschmälert, aber nicht dünn, Gesicht etwas kürzer als breit (80:87), rundlich, nach unten kaum verschmälert, Scheitel flach, Kopfschild schwach vorstehend; Stirn glanzlos, äußerst gedrängt sehr fein punktiert, nur auf der unteren Hälfte gekielt (auf der oberen eine feine Furche), Gesichtsseiten schwach und seidig glänzend, mit zerstreuter flacher Punktiierung, Stirnschildchen seidig matt, dicht fein punktiert (die Zwischenräume mitten mehrfach größer als die Punkte), Kopfschild an der Basis oberflächlich chagriniert und dicht fein punktiert, hier schwach und fettig glänzend, im übrigen deutlich glänzend, kräftig punktiert, die Zwischenräume durchschnittlich größer als die Punkte, diese z. T. in Furchen ausgezogen; Scheitel schwach und seidig glänzend, sehr fein flach runzelig punktiert.

Thorax verhältnismäßig lang; Pronotum seitlich schwach vordringend; Mesonotum vorn mitten etwas vorgezogen und hier meistens mit deutlich eingedrückter Mittelfurche, die Oberseite im Profil kräftig konvex; Mesonotum an den Seiten (bis etwa zur Hälfte zwischen Parapsiden und Mittellinie) und hinten vor dem Schildchen sehr dicht punktiert (die Zwischenräume längs der Tegulae viel kleiner als die Punkte, nach der Mitte zu allmählich bis so groß wie diese), mitten längs ziemlich zerstreut (Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte), die Punkte fein (viel zarter als z. B. bei *calceatus* Scop. ♀, ungefähr ebenso stark wie bei *fulvicornis* K. ♀), an den Seiten tief eingestochen, mitten flacher und vorn in der feinen Chagriniierung des Grundes verschwindend; Mesonotum matt, der Mittelstreifen mit seidigem Schimmer. Schildchen flach, mitten längs schwach gefurcht,

hier und rings (schmal) fein chagriniert und feiner und stärker dicht punktiert, beiderseits der Mitte ausgedehnt punktflos und \pm deutlich glänzend, mit obsoletter Feinskulptur. Mesopleuren glanzlos, dicht und tief runzelig punktiert bzw. netzartig erhaben gerunzelt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld breit halbmondförmig (fast die ganze horizontale Fläche einnehmend), mit stärkerem geraden Mittelgrat und dichter, welliger Längsrundung, schwach und seidig glänzend, gegen die kleinen, kräftig abschüssigen, dreieckigen Seitenfelder \pm deutlich durch eine gebogene Leiste abgegrenzt, die Seitenfelder von den Seiten des Mittelsegments durch eine scharfe Kante getrennt, dicht wellig schräg gerunzelt; Stutz seitlich und oben scharf erhaben gerandet, der obere Rand hinter dem Mittelfeld gerade und horizontal, hinter den Seitenfeldern gerade und abschüssig, im stumpfen Winkel auf die Seitenränder stoßend, Stutz sehr fein chagriniert, fast völlig glatt, mäßig und stark seidig glänzend.

Hinterleib um mehr als die Hälfte länger als der Thorax, so breit wie dieser, lang elliptisch mit fast parallelen Seiten, Tergit 1 mit etwas abgeflachtem, aber nur hinter den Beulen eingedrücktem, die folgenden Tergite mit schwach niedergedrücktem Endteil, das 2. an der Basis flach konkav; Tergit 1 mit polierter, punktfloser abschüssiger Basis, im übrigen mit auch bei starker Vergrößerung ganz obsoletter Chagriniierung, die Scheibe dicht und fein (die Punkte aber viel stärker als bei *malachurus* K. G., die Zwischenräumemehrfach größer als die Pünktchen), die Beulenenden sehr zerstreut, der Endteil in der Regel noch dichter und feiner als die Scheibe, punktiert, letzterer mitten vor dem Ende \pm ausgedehnt punktflos; 2 mit undeutlich geriefter Scheibe und deutlich gerieftem Endteil, die Scheibe ebenso wie die des 1. Tergits punktiert, der Endteil mit zerstreuter, äußerst feiner und in der Kiefung ganz undeutlicher Punktierung; 3 bis zum Ende deutlich gerieft, äußerst fein und ganz verloschen punktiert; Tergit 1 mit stark glänzender Basis und ölig glänzendem horizontalem Teil, die folgenden Tergite schwach glänzend, 2 mit geringem, die folgenden mit lebhaften Seidenschimmer. Sporn mit 4 spitzen Zähnen, von denen der 2. der längste (etwa doppelt so lang wie die Dicke des Sporns an seiner Basis), der 4. \pm rudimentär ist.

Gesicht dünn und kurz, Scheitel dichter und länger, Mesonotum spärlich und kurz, Thoraxseiten, Stutz und Hinterschildchen dichter und ziemlich lang graugelb behaart, Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen sehr dicht greis behaart, abschüssige Basis von Tergit 1 dicht abstehend graugelb behaart, Tergit 2 hinter den

Beulen, 3 und 4 auf dem ganzen Endteil fein seidig anliegend braun behaart, auf der Scheibe (? spärlich, 3 und 4 reichlicher) mit staubartiger Behaarung von derselben Farbe, 5 dunkelbraun (nur unmittelbar neben der Furchung meist schmal gelblichbraun) behaart, Tergit 2, 3 und 4 an der Basis mit schmalen weißen Filzbinden, deren erste mitten \pm breit unterbrochen ist, während die letzte vom 3. Tergit fast völlig verdeckt wird. Behaarung der Beine glänzend graugelb; bei den $\sigma\sigma$ aus Taungoo und Pynnana ist jedoch die Schienenbürste mit Ausnahme der Unterkante und die Außenseite der Tarsen III dunkelbraun gefärbt.

Größe 8 mm.

Typen: 1 σ aus Tenasserim (Thandanny, 4000 ft., April 1898; Holotype), 2 $\sigma\sigma$ aus Unter-Burma (Shwegyin, Sept. 1897; Paratypen) der Normalfärbung; 2 $\sigma\sigma$ aus Tenasserim (Taungoo, Mai 1898) der Varietät mit dunkler Beinbehaarung; 1 σ aus Burma (Pynnana, Dez. 1898) der Varietät mit teilweise rotem Hinterleib und dunkler Beinbehaarung. Sämtlich im Berliner Museum (coll. BRÜHMANN).

H. burmensis ist anscheinend sehr nahe mit *malacticus* verwandt, ähnelt diesem im Habitus und der Gesichtsförmigkeit sehr, gleicht ihm in der Form und Skulptur des Mittelsegments, unterscheidet sich aber durch den hinter den Augen stärker verschmälerten Kopf, die zerstreute Punktierung der Mitte von Mesonotum und Schildchen, den glänzenden, spärlicher punktierten und viel dünner behaarten Hinterleib, dessen erste Tergite einer granblauen Färbung entbehren usw.

5. *Hal. xystonotus* VACHAL. σ .

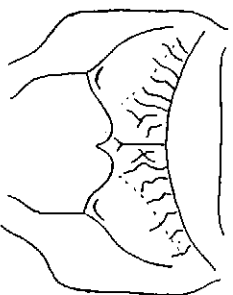
a. a. O., p. 436.

Tiefeschwarz; die Tergitenden bei gewisser Beleuchtung linien-schmal rotbraun durchscheinend; Fühler schwarzbraun, Geißel unten am Ende \pm rotbraun; Flügelschuppen braun, Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern dunkelbraun, Mal schwarzbraun; Endtarsen rostrot, Beine sonst schwarzbraun.

Kopf merklich schmaler als der Thorax (78:78; 95), hinter den Augen mäßig verschmälert, Gesicht etwas kürzer als breit (75:78), rundlich, mit flachem Scheitel, nach unten schwach verschmälert, der breite, trapezförmige Kopfschild wenig vorstehend; Stirnkiel nur halb bis zum Nebenaugen reichend; Hinterhaupt scharf vorspringend gerandet; Stirn dicht fein flach schräg punktiert, die Zwischenräume

mitten kleiner als die Punkte, chagriniert, seidig matt, Gesichtsseiten neben den Augen mit feinerer, flacherer Chagriniierung und zerstreuter Punktierung; mit deutlichem Glanz. Stirnschildchen an der Basis und an den Seiten mit dichter Chagriniierung und ebensolcher feiner Punktierung, insoweit matt, im übrigen mit oberflächlicherer Kopfschild mit deutlicher und dichter Chagriniierung, ersteres matten glänzend, letzterer matter, beide mit zerstreuter, auf dem Stirnschildchen feiner, auf dem Kopfschild kräftiger Punktierung, letzterer auch weitläufig flach gefurcht; Scheitel glänzend, hinter den Nebenaugen fein chagriniert, zwischen diesen und den Augen glatt und nur zerstreut äußerst fein und flach punktiert.

Pronotum beiderseits mit stark eckig vorspringenden, bis zu den Schulterbeulen erweiterten Seiten; Mesonotum vorn mittlen kräftig vorgezogen, hier abgefacht, mit schmal aber tief eingedrückter Mittelfurche und kräftig ausgeprägten Parapsiden, seine Fläche ebenso wie das gewölbte Schildchen mit sehr dichter feiner netzartiger Chagriniierung; ganz vorn seitlich dicht, mittlen zerstreuter, im übrigen ebenso wie das Schildchen unregelmäßig und sehr zerstreut punktiert, die Punkte \pm flach, ungleichmäßig stark, fein bis ziemlich kräftig. Mesonotum und Schildchen mit ziemlich schwachem, vorn grob und dicht netzartig gerunzelt (höckerig erscheinend), oberer Abschnitt der letzteren fein scharf quergestreift, unterer Abschnitt hinten chagriniert, vorn quergerunzelt; alle matt.



H. cystonotus, Mittelsegment.

zu stark verschmälert, Mittelfeld stumpfwinklig mit abgestutztem Ende, gegen die stark abschüssig gerundeten Seitenfelder nicht scharf abgegrenzt, ebenso wie diese mit feiner, dichter Chagriniierung und ziemlich schwach und fettig glänzend, mittlen mit unregelmäßig netzartiger, weitläufiger, grober erhabener Runzelung, seitlich mit weitläufigen, kurzen, geraden Kielen; Seitenfelder ungewöhnlich groß, am Ende ungefähr um die Hälfte breiter als das Mittelfeldende, an der Basis mit einzelnen flachen Schräg-Metapleuren durch eine scharfe erhabene Kante abgegrenzt; der schmale, nach unten schwach konvergierende Stütz glatt, fein

chagriniert, seitlich und oben scharf erhaben gerandet, der obere Rand mittlen stark hochgezogen, hinter den Seitenfeldern flach geschweift, hinter dem Mittelfeld schmal unterbrochen, indem die Enden der Kanten hakenförmig in den Stütz hinaufgebogen sind (vgl. hierzu die Textfig.).

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, merklich breiter als letzterer, breit oval, mäßig gewölbt, Tergit 1 und 2 nur hinter den Beulen eingedrückt, aber der Endteil von 1 flach gedrückt und längs der Basis schwach vertieft, 2 mit mittlen gleichmäßig gewölbtem, 3 und 4 mit von den Beulen aus bis fast zur Mitte schwach eingedrücktem Endteil; die Tergite (einschl. der Basis des ersten) mit derselben Chagriniierung wie Mesonotum und Schildchen, 1 auf der Scheibe und der Basalhälfte des Endteils sehr flach fein dicht punktiert, die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte, 2 ebenso, aber zerstreuter und noch flacher punktiert, mit punktlösem Endteil; die Punktechen in der Chagriniierung fast völlig verschwindend; Hinterleib ebenso glänzend wie das Schildchen. Sporn mit 3 weitläufigen stumpfen Dornen, von denen der erste mäßig lang ist.

Gesichtsseiten neben dem Stirnschildchen ganz fein, dicht aber unauffällig gelblich seidig, Scheitel sehr kurz und spärlich gran gelblich behaart, Mesonotum mit einzelnen abstoehenden kurzen Haaren, Schildchen mit wenigen längeren Haaren, beide sonst kahl, Propleuren und der untere Teil der Mesopleuren reichlich aber kurz greis behaart, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildechen un-gemein dicht blaß ockergelb befilzt, letzteres ohne abstoehende Behaarung; Stütz mit blaß ockergelber, gleichmäßiger, schimmelartiger, sehr feiner Tomentierung. Tergit 2 und 3 an der Basis mit schmalen, frisch blaß ockergelben Seitenstreifen, Tergit 5 neben der Furchel rostrot, im übrigen dicht seidig dunkelbraun behaart, Tergit 3 und 4 an den Seiten dünn, aber ziemlich lang abstoehend gelblich behaart, Hinterleib im übrigen oben kahl. Bauchbehaarung normal. Schenkel III weißlich, Schienen II außen, Bürste außen und hinten dunkelbraun, letztere innen glänzend gelblich behaart.

Größe 7 mm, aber wegen des sehr robusten, breiten Habitus viel größer erscheinend.

Von dieser charakteristischen Art lagen mir außer den Typen 4 ♂♂ von Sikkim aus dem Berliner Museum (coll. БРЕНДАН) und 1 ♀ aus Zentral-Tonkin (Chiem-Hoa, Aug.-Sept., ФРУНСТОРФЕР leg.) aus dem Wiener Museum vor.

var. oligosticta COCKERELL. ♀

Als Art in Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, No. 3, 1919, p. 278 beschrieben.

Wie die Stammform, aber Mittelfeld und Seitenfelder mit schärfer ausgeprägter Chagrinerung, deshalb seidig matt, und mit dichterem, auch die Seitenfelder bedeckender Ranzelung, der Endteil von Tergit I nicht punktiert, andererseits aber die Punktierung der ersten Tergite häufig deutlicher, der Endteil des 2. und 3. Tergits breiter (über die Mitte des Tergits hinausreichend).

Ich sah von dieser Varietät ein vom Autor bestimmtes Stück aus dem U. S. Nat. Museum (Washington) von Bangut (Luzon, Nov. 1923, MCGREGOR leg.), 1 ♀ vom Mt. Banahao aus der Sammlung von Dr. HEDRICK (Berlin) und besitze 1 ♀ vom Mt. Banahao (Luzon, BÖTTCHER leg. Juli 1917).

var. inversa n. var. ♀

Wie die Stammform, nur mit folgenden Abweichungen: Stirnpunktierung weniger hoch nach dem Scheitel hinaufreichend, vor dem mittleren Nebenaugen eine dreieckige punktlöse Stelle; Mesonotum, Schildchen und Tergite mit oberflächlicher Chagrinerung, deshalb erheblich glänzender; die Punktierung der Tergite viel deutlicher (stärker, tiefer und dichter) und auf dem ersten $\frac{2}{3}$, auf dem zweiten die Basis Hälfte des Endteils einnehmend.

Von dieser Form fand ich in der FRISSE'schen Sammlung (Mus. Berlin) 1 ♀ von Tjioerek (Java, v. BUTTEL-REEPEN leg., April 1912: Type) und in der Sammlung des Leidener Museums 1 ♀ von Aur Kumania (Sumatra, E. JACOBSON leg., März 1914: Paratype).

6. *Hal. notocystus* n. sp. ♀

Größe, Habitus, Färbung, Skulptur und Behaarung wie bei *zystemotus* (Stammform), mit folgenden Abweichungen:

Färbung der Beine rotbraun, Hinterschienen und Tarsen braunrot. Pronotum seitlich viel schwächer vorspringend; Mesonotum im Profil vorn gewölbt, von oben gesehen vorn weniger vorgezogen, mit flacherer Mittellinie, seine Fläche dicht fein (die Punkte so stark wie bei *calceatus* Scop. ♀) punktiert, die Zwischenräume durchschnittlich etwas größer als die Punkte, mit dichter Chagrinerung, fast matt; nur hinten (unmittelbar vor dem Schildchen) eine Fläche, etwa so breit wie das Schildchen und etwas kürzer als dessen

Länge, die ebenso wie das Schildchen sehr zerstreut punktiert, dicht fein chagriniert und seidig mattglänzend ist; Schildchen nur hinten mitten mit einer kleinen Stelle dichter Punktierung. Die Mesopleuren sind scharf quergestreift, oben dicht und feiner, unten kräftiger und weitläufiger; Propleuren grob und tief runzlig punktiert; Sautz und Metapleuren glatt, sehr fein chagriniert, schwach und seidig glänzend; Chagrinerung des Mittelfeldes und der Seitenfelder viel tiefer eingeschnitten, diese daher viel matter; Stirnschildchen mitten nicht feiner als an den Seiten chagriniert, deshalb auch hier matt, seine Punktierung dichter; Tergit I auf der Scheibe nur hier und da äußerst fein, auf dem Endteil mit Ausnahme des letzten Drittels sehr dicht (aber die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte) sehr fein flach punktiert. Die Behaarung auf Mesonotum und Schildchen ist dunkelbraun, ebenfalls sehr spärlich, aber etwas länger (bes. am Hinterrand des Schildchens), außerdem hat das Mesonotum (bes. auf der vorderen Hälfte) eine unauffällige, sehr feine, anliegende, seidige Behaarung derselben Farbe; Pronotum und Schulterbeulen (hinten) sind flaumig greis behaart, das Hinter-schildchen dünn flaumig-schimmelartig bräunlichgrau behaart; Tergit 4 zeigt eine reichliche seidige branne Behaarung, 5 ist anscheinend auch neben der Furche schwarzbraun behaart.

Type: 1 ♀ von Sikkim im Berliner Museum (coll. BINGHAM).

7. *Hal. punctatus* SK. ♀

„*Nomia*“ *punctata* SK. (Journ. Proc. Linn. Soc. Zool., Vol. 3, 1858, p. 5, ♂) ist, wie COCKERELL in Ann. Mag. Nat. Hist. (9), Vol. 9, 1922, p. 661 mitteilt, das ♂ einer *Halictus*-Art. Vom Fundort der Type (Celebes) liegen mir aus dem Museum zu Genua 5 ♀♀ eines *Halictus* vor (Celebes, KANDARI, O. BACCARI leg., April 1874), deren weitgehende Übereinstimmung mit der Beschreibung des ♂ *punctatus* sie als dessen ♀ ausweist.

Tiefschwarz; Tergitenden nicht blasser; Fühlerschaft braunschwarz, Geißel dunkelbraun, unten am Ende rotbraun; Flügelschuppen schwarzbraun, Flügel stark braun getrübt, mit schwachem Regenbogenschiller, Adern und Mal schwarzbraun, Beine braunschwarz, Endtarsen I rostgelb, II und III rotbraun mit braunrotem Krallenglied.

Kopf etwas schmaler als der Thorax (94:82:100), hinter den Augen kräftig verschmälert, Hinterhaupt rings scharf gerandet, Gesicht etwas kürzer als breit (88:94), rundlich, nach unten schwach

verschmälert, Kopfschild schwach vorstehend, Stirnkiel nur halb bis zum vordersten Nebenauge entwickelt; Gesicht infolge feiner dichter Chagriniierung seidig matt (nur auf dem Kopfschild und dem Scheitel zwischen Augen und Nebenaugen sind die Punktzwischenräume glänzender), Stirn mitten grob und unregelmäßig weit (Zwischenräume viel kleiner als die Punkte bis so groß wie diese), unten und seitlich schwächer und sehr dicht punktiert, Stirnschildchen und Scheitelseiten so stark wie die Seiten der Stirn, aber weniger dicht (Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte) punktiert, ersteres mitten zerstreuter und zwischen den stärkeren Punkten auch mit feinen, Gesichtsseiten neben dem Kopfschild punkellos, Kopfschild an der Basis dicht (Zwischenräume viel kleiner als die Punkte), im übrigen stärker und weitläufiger punktiert (manchmal auch an der Basis so).

Pronotum mit stark vorspringenden und bis zu den Schulterbeulen breit erweiterten Seitenecken; Mesonotum vorn mittlen etwas vorgezogen, sein Vorderrand in seiner ganzen Breite (bis zu den Schulterbeulen) scharf gerandet, der Rand etwas aufgebogen und in der Mitte schwach ausgeschweift, ohne Mittelfurche, aber mit vertiefter Mittellinie. Mesonotum seidig matt, einschließlich der Punktböden fein und flach sehr dicht chagriniert, sehr grob punktiert, die Punkte mehrfach größer als die Stirnpunkte, die stärksten etwa so stark wie die Ocellen, grubchenartig flach, die Zwischenräume nur hier und da so groß wie die Punkte, zumeist kleiner bis viel kleiner, die Zwischenräume stellenweise flach wulstig-runzelartig. Schildchen mit sehr oberflächlicher Chagriniierung, glänzend, längs des Hinterrandes schmal sehr dicht grob punktiert, im übrigen mit schwächerer, ungleich starker, zerstreuter Punktiierung. Mesopleuren matt, fingerhutartig dicht punktiert, unten sehr grob und tief, oben viel schwächer, der untere Abschnitt unten hinten grob quergestreift. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, wie bei *zystonotus* ♀ geformt und skulptiert.

Hinterleib etwas breiter als der Thorax, etwa um die Hälfte länger als dieser, breit oval, sehr gewölbt, Tergit 1 etwa doppelt so breit wie lang, im Profil im Viertelkreisbogen gewölbt, am Ende nur hinter den schwach entwickelten Beulen eingedrückt, 2 an der Basis oberflächlich zusammengeschnürt, am Ende ebenfalls nur hinter den Beulen niedergedrückt, 3 und 4 mit schwach eingedrücktem Endteil, Endteil von 2 und 3 etwas über $\frac{1}{2}$ des Tergits einnehmend; alle Tergite (einschl. der Basis des 1.) mit sehr dichter, feiner Netzchagriniierung, schwach und fettig glänzend (der Endteil

wegen der fehlenden Punktiierung scheinbar stärker glänzend), der Endteil der Tergite punkellos, nur der des 1. Tergits an der Basis meist schmal, sehr dicht und fein punktiert; Tergit 1 auf den Seiten der abschüssigen Basis mit feiner, flacher, zerstreuter, auf und vor den Beulen mit sehr dichter, tiefer, ziemlich feiner, mittlen mit feinerer und ± zerstreuter Punktiierung; 2 wie 1, aber mittlen dicht und ebenso stark wie an den Seiten punktiert, 3 mit flacherer und mittlen zerstreuter Punktiierung; die Basisgrenze des Endteils auf 1 und 2 ist durch eine dichtgeschlossene Linie stärkerer Punkte markiert. Sporn mit 3 langen, kräftigen, stumpfen Dornen und einem kurzen solchen.

Scheitel mit äußerst kurzer, spärlicher, Gesichtsseiten mit dünner, anliegender, graugelber Behaarung; Pronotum, Hinterrand der Schulterbeulen und der Raum zwischen Schildchen und Flügelbasis flzig dicht gelbgran behaart, Thoraxseiten mit spärlicher, kurzer, blasser Behorstung, Mesonotum und Schildchen kahl (bei frischen Stücken wahrscheinlich hier und da kurz behorset), Stutz und Metapleuren fein schimmelartig gelbgran tomentiert, letztere außerdem dünn abstehend blaß behaart. Tergit 2, 3 und 4 mit schmalen, weißen Basalbinden, deren erste mittlen breit unterbrochen, deren zweite mittlen verschmälert ist, während die dritte vom 3. Tergit verdeckt wird; Tergit 5 schwarzbraun behaart, 4 auf der Scheibe sehr spärlich ebenso, Hinterleib im übrigen oben kahl (auch die abschüss. Basis des 1. Tergits), die Borsten an der Basis des Endteils auf 3 fehlend, auf 4 spärlich entwickelt, kurz, braun; Behaarung der Stermite lang, aber ziemlich dünn, gelblich; Bürste innen glänzend bräunlichgelb, außen schwarzbraun; Behaarung der Schenkel III blaß bräunlichgelb, der Schienen II braun.

Größe 8—9 mm.

Im Habitus ähnlich *costulatus* Krümmen, ♀, aber mit viel größerer Punktiierung von Kopf und Thorax (mehr als doppelt so stark), durch die Beschaffenheit des Mittelsegments und die scharfe Umrandung des Hinterhauptes als nahe mit *zystonotus* Vach. verwandt gekennzeichnet.

8. *Hal. dasygaster* Vachal. ♀

a. a. O., p. 435.

Schwarzbraun; die Tergite am Ende nicht heller; Fühlergeißel unten nicht blasser; Flügelschuppen braun, Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern braun, Mal dunkelbraun mit gelbbranner Mitte; Endansen rotbraun, Krallenbasis rostgelb.

Kopf ein wenig schmaler als der Thorax, hinter den Augen

stark verschmälert, ziemlich dünn, Gesicht viel kürzer als breit (71:85), nach unten kräftig verschmälert, Scheitel flach, der breite und kurze, trapezförmige Kopfschild wenig vorstehend; Punktierung des Gesichts ziemlich kräftig, auf der Stirn fingerhutartig dicht und tief eingestochen, auf den Scheitelseiten, dem Stirnschildchen und der Kopfschildbasis flacher und mit winzigen Zwischenräumen; auf den Gesichtsseiten ist die Punktierung noch größer, tief und schräg eingestochen, mit runzelartigen Zwischenräumen; der übrige Teil des Kopfschildes ist größer als die Stirn punktiert, die Punkte furchig ausgezogen, mit fein chagrinierten, glänzenden, schmalen Zwischenräumen; Hinterhaupt quergernuzelt, Scheitel hinter den Nebenaugen netzartig gernuzelt; Gesicht matt, auf Scheitel und Kopfschildende mit schwachem Seidenschimmer.

Pronotum seitlich deutlich scharf eckig vortretend; Mesonotum vorn abgestutzt, der Vorderrand im Profil ziemlich scharfkrantzig, ohne Mittelfurche, kräftig und tief punktiert, die Zwischenräume auch auf der Scheibe viel kleiner als die Punkte, nur hier und da einmal so groß wie diese, auf weiten Strecken (so mitten längs, vorn und an den Seiten) fingerhutähnlich dicht; die Punktierung ist fast so groß wie bei *feai* ♀ (fast doppelt so stark wie bei *quadri-notatus* K. ♀), auf den Seiten nicht feiner als mitten; die Fläche des Mesonotums matt mit ganz schwachem Seidenschimmer. Schildchen vorn, hinten und längs der Mitte viel feiner und sehr dicht, beiderseits der Mitte so stark wie das Mesonotum punktiert, hier mit glatten, glänzenden Zwischenräumen von durchschnittlich Punktgröße. Mesopleuren dicht kräftig quergestreift, mit schwach glänzenden Furchen, Propleuren kräftig runzelig punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, von oben gesehen trapezförmig, hinten gerade abgestutzt, Mittelfeld undeutlich halbmondförmig (die Umgrenzung nicht scharf ausgeprägt, sondern nur durch die etwas abschüssigen Seitenfelder angedeutet), im Profil abschüssig, einschließlich der Seitenfelder gleichmäßig weitläufig kräftig erhaben längsgestreift, die Zwischenräume zwischen den Kielen 3—4 mal größer als die Stärke der Kiele, sehr fein chagriniert und stark emalartig glänzend; der mittelste Kiel hinten gegabelt, die Zwischenräume zwischen ihm und dem nächsten Kiel beiderseits größer und mit einigen unregelmäßigen welligen Runzeln versehen; die Seitenkiele am Ende etwas nach innen gebogen; Stütz glänzend, anscheinend dicht flach punktiert, an den Seiten und oben scharf gerandet, der obere Rand fast horizontal, von vorn gesehen hinter dem Mittelfeld

und den Seitenfeldern als aufgebogene, in der Mitte schwach dreieckig ausgekerbte Kante hervortretend.

Hinterleib ungefähr um die Hälfte länger als der Thorax, etwas breiter als letzterer, oval, gewölbt, die Tergite am Ende eingedrückt, mitten ziemlich schwach, hinter den Beulen kräftig, der Endteil auf Tergit 2 mitten fast bis zur Tergimitte reichend, 2 auch an der Basis etwas eingedrückt; Tergit 1 auf dem Endteil sehr dicht fein, aber tief punktiert, die Zwischenräume so groß wie die Punkte, die Scheibe viel stärker punktiert, die Zwischenräume seitlich (vor den Beulen) so groß wie die Punkte, mitten bis doppelt so groß, vorn nach der Basis zu noch weitläufiger; abschüssige Basis seitlich dicht, mitten zerstreuter punktiert; Tergit 1 sonst ohne Skulptur, die Punktzwischenräume glänzend; 2 sowohl auf der Scheibe wie auf dem Endteil feiner und dichter punktiert als 1, am kräftigsten seitlich vor den Beulen, die Zwischenräume hier ohne Feinskulptur, auf dem Endteil dagegen feingernuzelt, die (außerdem auch flachere) Punktierung hier deshalb undeutlicher; 3 fein gernuzelt, dicht fein schräg eingestochen unscharf punktiert; Tergit 1 mit ziemlich glänzender Scheibe, der Endteil und Tergit 2 wegen der Dichtigkeit der Punktierung schwach glänzend, die folgenden Tergite seidig matt. Sporn mit 3 langen, 1 kurzen und 1 knöchelartigen Dorn.

Behaarung auf dem Gesicht dünn und fein, graugelb, auf den Schläfen ebenso, weißlich, auf Scheitel und Mesonotum dünn, kurz und ungleichmäßige, braun, auf dem Schildchen länger und blasser, auf den Thoraxseiten dünn, greis, Pronotum und Schulterbeulen gelblichgreis, Hinterschildchen graugelb beflut; Tergit 2 mit mittlen verschmälerten, 3 und 4 mit vollständiger weißlicher (mit einem Stich in ockergelb) Basalbinde, 2 am Ende, 3, 4 und 5 seidig dunkelbraun, 5 neben der Furche schmal bräunlichgelb behaart, 3 an der Basis des Endteils mit kurzen, 4 mit langen rostbraunen Borsten; Behaarung der Schenken (einschließlich Bürste) braungelblich, außen schwarzbraun. Ganz außergewöhnlich ist die Behaarung der Schenkel und der Sternite 2 und 3: sie besteht aus gelblichweißen, welligen, dicht und lang gefederten, sehr langen und sehr feinen ungemein dichten Haaren; die Fiedern stehen wagerecht ab und sind schwach zurückgebogen; auf Sternit 3 ist diese Behaarung ebenso, aber kürzer und dünner; die umgeschlagenen Seiten der Tergite sind mit viel weniger dichter, sehr langer, nicht welliger, blaß braungelber Fiederbehaarung besetzt, die Fiedern feiner, schräg gestellt, nicht gebogen.

Größe 7 mm.

VACHAL stellt diese schöne Art in die Gruppe „*Halicti nominiformes*“ (*imbricatus* VACH. und Verwandte), aber zu Unrecht, da sie keinerlei Verwandtschaft mit den zu dieser gehörigen Arten besitzt, namentlich eine völlig andere Skulptur des Mesonotums, des Mittelfeldes und des Hinterleibs aufweist. Eine oberflächliche Ähnlichkeit mit ihr hat *H. banahaensis* CRYL. (von den Philippinen), der aber an der viel feineren Punktierung, dem dicht wellig gerunzelten Mittelfeld und normaler Behaarung an Hinterschenkeln und Sterniten leicht zu unterscheiden ist. Außer der Type (nach welcher die obige Beschreibung gefertigt ist), ist anscheinend bisher kein weiteres Stück bekannt geworden.

9. *Hal. baryensis* FRASSE. ♀

Zool. Jahrb., Vol. 41, Heft 5, Syst., 1918, p. 500.

Braunschwarz; Tarsen rotbraun, Krallenglied rostgelb; Fühlergelb unten am Ende dunkelrotbraun; Flügel schwach graulich, Adern und Mal dunkelbraun.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, hinter den Augen stark rundlich konvergierend, ziemlich dünn, Gesicht kurz rundlich (ungefähr wie bei *faberianus* K. ♀), Kopfschild ganz wenig vorstehend, flach; Stirn fingerhutartig dicht sehr fein punktiert, völlig glanzlos, nur auf der unteren Hälfte gekielt, darüber fein gefurcht, Gesichtsseiten längs der Augen mit oberflächlicher Chagriniierung und zerstreuter (Zwischenräume so groß bis doppelt so groß wie die Punkte) flacher schräg eingestochener Punktierung, schwach und seidig glänzend, Scheitel glänzend, hinter den Nebenaugen fein quergerunzelt, neben diesen mikroskopisch fein flach punktiert, Stirnschildchen fein dicht chagriniert und ganz flach kaum bemerkbar fein punktiert (Zwischenräume mitten etwas größer, rings kleiner als die Punkte), matt, Kopfschild an der Basis ebenso, die Punkte etwas stärker, im übrigen stärker (fast doppelt so stark wie an der Basis) und tiefer, z. T. furchig, dicht punktiert, mit fettig glänzenden Zwischenräumen.

Pronotum seitlich kräftig vorstehend und nach den Schulterbeulen hin erweitert; Mesonotum vorn mitten etwas vorgezogen, mit deutlicher Mittelfurche, der Vorderrand mitten etwas ausgeschnitten; seine Fläche dicht fein netzartig chagriniert, auf den Seiten bis zur Mitte zwischen der Mittellinie und den Parapsiden fingerhutartig dicht äußerst fein punktiert, der Mittelstreifen mit

etwas stärkerer, aber ganz flacher, vorn in der Chagriniierung ± verschwindender Punktierung, deren Zwischenräume kleiner bis etwas größer als die Punkte sind, der Mittelstreifen seidig matt, der Rest des Mesonotums völlig glanzlos. Schildchen wie das Mesonotum, aber beiderseits der Mitte eine kleine, punktförmige oberflächlich chagrinierte, deshalb schwach glänzende Stelle. Mesopleuren matt, sehr dicht und fein erhaben quergestreift. Mesoscutum so lang wie das Schildchen, hinten gerade abgestutzt, der obere Rand bogengartig geschweift. Mittelfeld halbmondförmig, groß, ohne Umrandung, wie bei *H. erotatus* NYL. ♀ geradlinig strahlenförmig gestreift, die Furchen stark emaliartig glänzend, die schwach abschüssigen kleinen Seitenfelder glatt, stark emaliartig glänzend, von den Seiten des Mittelsegments durch eine scharfe erhabene Kante abgegrenzt, Stütz ebenso skulptiert, mitten längs scharf gefurcht.

Hinterleib umgekehrt eiförmig, gewölbt, Tergit 1 doppelt so breit wie lang, die Tergite 1 und 2 nur hinter den Beulen eingedrückt, 3 und 4 mit schwach niedergedrücktem Endteil; 1 stark emaliartig glänzend, vor den Beulen ziemlich zerstreut, auf der Scheibe hier und da mikroskopisch fein flach punktiert, im übrigen glatt und punktos, 2 an der Basis mit sehr feiner runzeliger Chagriniierung, die nach dem Endteil zu verschwindet, auf der Basalhälfte und der Basis des Endteils dicht (die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte) fein flach punktiert, die Scheibe nach dem Endteil zu zerstreut ebenso punktiert, der Endteil am Ende mitten schmal punktos, 3 bis zum Ende fein runzelig chagriniert, wie 2, aber zerstreuter, punktiert. Sporn auf der Basalhälfte mit ungefähr 4 kurzen, feinen, spitzen Dornen, deren mittelste die längsten (etwas kürzer als die Sporndicke daselbst) sind, auf der Endhälfte mit 6 grätenartigen, dünnen, von der Basis bis zum Ende gleichmäßig starken, stumpfen Dornen, deren erster sehr lang (fast doppelt so lang wie die Sporndicke an seiner Basis) ist, während die übrigen allmählich kürzer werden, aber auch noch um die Hälfte länger als die Sporndicke an ihrer Basis sind; der letzte kann (wie bei der Type rechts) rudimentär sein.

Behaarung von Kopf und Thorax graugelb, auf Mesonotum und Schildchen bräunlicher, die Beflüzung von Pronotum usw. mehr ins ockergelbe fallend; auf Kopf und Mesonotum spärlich und sehr kurz, auf Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen flzig, auf Pleuren,

Mittelsegmentseiten und Sturz länger und dichter (gefедert); Tergit 1 an der Basis abstehend gelblich behaart, 2 hinter den Beulen, 3 und 4 auf der Scheibe (3 sehr kurz und unauffällig, 4 dichter und länger) seidig braun behaart, 5 mit dunkelbrauner Behaarung, an der Basis von Tergit 2 dreieckige Seitenstreifen, von 3 eine mittlen stark verschmälerte oder schmal unterbrochene, von 4 eine verdeckte, schmale Binde von gelblichweißer Farbe. Sternite mit normaler, dichter, Paratergite mit kurzer und spärlicher, lang gefедeter blagelber Behaarung. Behaarung der Schenkel blaß gelblich, der Beine im übrigen glänzend bräunlichgelb, der Schienenbürste hinten, der Schienen II und Fersen II und III außen braun; Schenkellocke und besonders die Bürste sehr dicht, aus gefедerten Haaren bestehend (diejenigen der Unterseite der Bürste nur auf der Hinterseite gefедert).

Größe 6,5—7 mm.

Ich gebe diese Beschreibung nach der im Berliner Zool. Museum befindlichen Type.

Diese Art ist nahe mit der vorigen verwandt.

10. *Hal. abnormis* n. sp. ♂.

Tief braunschwarz; die Tergite am Ende undeutlich, schmal und nicht scharf abgesetzt gelblich durchscheinend; Kopfschild am Ende (schmal) und Oberlippe olivengelb, Oberkiefer mit rostgelber Mitte; Fühler schwarzbraun; Flügelschuppen kastanienbraun, Flügel mäßig gran getrübt, Adern braun, Mal dunkel gelbbraun mit dunklerer Umrandung; Beine dunkelbraun, Tarsen mehr rotbraun, Krallenglied trübe rostgelb, die Vorderschienen vorn und die Vordertarsen bräunlichrot.

Kopf merklich schmaler als der Thorax (77:76,94), hinter den Augen mittelstark verschmälert, Gesicht wenig länger als breit (78:77), nach unten wenig verschmälert, aber mit ziemlich vordringendem Kopfschild; Stirnkiel nur halb bis zum Nebenaugen reichend; Fühler bis etwa zum Mittelglied reichend, Glied 3 der Geißel 13:7. Stirn bis zu den Nebenaugen und Gesichtsseiten fingerhutartig dicht fein scharf punktiert, glanzlos, Scheitel ebenso, außerdem mit Querrunzelung, Gesichtsseiten unterhalb der Fühler mit größerer, aber flacherer Punktierung, Stirnschildchen und Kopfschild mit flacher, unscharfer Punktierung und schmalen, oberflächlich chagrinierten, schwach glänzenden Zwischenräumen.

Pronotum mit mäßig vortretenden Seitenecken, aber bis zu den Schulterbeulen erweitert, Mesonotum vorn abgerundet, ohne Mittelfurche, aber mit einer glatten, schwach glänzenden Mittellinie und ebensolchen Parapsiden, seine Fläche im übrigen glanzlos, auf der hinteren Hälfte der Mitte mit dichter netzartiger erhabener Runzelung, im übrigen fingerhutartig dicht tief punktiert, die Punkte regelmäßig gerundet, an den Seiten sehr fein (etwa halb so stark wie mittlen hinten); Schildchen glanzlos, mittlen stärker, rings feiner fingerhutartig punktiert. Mesopleuren mit dichter, oben feiner und flacher, unten stärkerer und schärferer und schräg nach hinten oben gerichteter Querstreifung, matt. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, mit ganz oberflächlicher Chagriniierung, Mittelglied und Seitenfelder emalartig glänzend; ersteres halbmondförmig, aber nur durch den Winkel der abschüssigen Seitenfelder umgrenzt, mäßig dicht scharf längsgerunzelt, die Streifen fast gerade, die mittleren durch einzelne Querrunzeln verbunden, außerdem zieht sich kurz hinter dem Hinterrundlichen eine Querrunzel über das ganze Mittelglied; die seitlich nach den Metapleuren durch eine scharfe Kante abgegrenzten, kleinen Seitenfelder durch die Fortsetzungen der Mittelgliedrunzeln schräg gestreift; Stutz seitlich und oben scharf gerandet, der obere Rand mittlen hochgezogen und mittlen schmal unterbrochen, indem sich die inneren Enden der beiden Kantenhälften hakenförmig in den Stutz umbiegen.

Hinterleib wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, so breit wie letzterer, breit elliptisch mit fast parallelen Seiten, ziemlich flach, Tergit 1 fast doppelt so breit wie lang, am Ende nur hinter den scharfen Beulen deutlich eingedrückt, der Endteil im übrigen nur längs der Basis durch einen schwachen Eindruck markiert, 2 ebenso, die folgenden mit deutlicher eingedrücktem Endteil, 3 mit schmalen, 4 und 5 ohne umgeschlagenen Seitenteil (also nur bis zur Seitenkante des Hinterleibs reichend), 7 mit großer, schüsselartig tief eingedrückter Grube; Tergit 1 ohne, 2 mit ganz verloschener, die folgenden mit deutlicher feiner Chagriniierung, 1 auf der Scheibe und der Basis des Endteils äußerst fein, flach und unscharf ziemlich dicht punktiert (die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte), 2 ebenso, aber die Punkte etwas stärker, 3 wie 2, aber die Punktierung auf dem Endteil viel feiner und weitläufiger als auf der Scheibe; Tergit 1 glänzend, auf der abschüssigen Basis poliert, im übrigen mit stumpferem Glanz, die folgenden Tergite allmählich matter, mit seidigem Schimmer. Sternit 3, 4 und 5 sind

am Ende flach bogenförmig ausgeschnitten, 5 ist auf der Endhälfte halbkreisförmig eingedrückt, der Eindruck aber mitten längs durch eine flach erhabene Stelle unterbrochen.

Gesichtsseiten unterhalb der Fühler und Basis des Kopfschildes dicht gelblichgrau beschuppt, Stirn, Scheitel, Mesonotum und Schildchen dicht, aber sehr kurz braun abstehend behaart, Schildchen seitlich länger und blasser, Hinterschildchen dicht und lang gelblichbraun behaart (nicht beflizt), Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen flizig dicht, Metapleuren oben dicht, unten dünn seidig anliegend graugelb behaart, die Metapleuren und der Satz dicht graugelb tomentiert, letzterer auch reichlich abstehend so behaart; Brust dicht seidig weißgrau behaart. Tergit 2, 3 und 4 mit mittlen breit unterbrochenen, schmalen, weißen Basalbinden; 4, 5 und 6 an den Seiten reichlich, mittlen dünn, lang braun behaart, die Haare \pm angedrückt. Die Sternite mit reichlicher, aber ziemlich kurzer, abstehender, greiser Behaarung; 4 und 5 außerdem mit eigenartiger Auszeichnung: auf 4 und 5 entspringt beiderseits an der Basis ein dickes, langes, borstenartiges Gebilde, die nach hinten ragen und etwa bis zum Ende des 6. Tergits reichen (bei Betrachtung des Hinterleibs von oben, wobei die 4 Borsten frei zu sehen sind) und am Ende hakenartig nach innen gekrümmt sind; diese Gebilde bestehen anscheinend aus mehreren zusammengeklebten, pfedehaarähnlichen Borsten; an den Hinterecken von 5 entspringt ferner ein dickes Büschel gefiederter gelbbrauner Haare, deren Enden ebenfalls nach innen gebogen sind, dieses Büschel überragt die Hinterleibsspitze etwas und entspringt (bei Betrachtung des Hinterleibs von oben) scheinbar den Hinterecken des 5. Tergits; außerdem finden sich auf Sternit 4 am Ende beiderseits der Mitte (dem Seitenrand genähert) je 3 kräftige, erhabene Punkte, die lange, nach hinten gerichtete Borsten tragen. Behaarung der Beine bräunlichgelb, der Hüften und Schenkelrinne weißlich.

Größe 8 mm.

Type: 1 ♂ aus Zentral-Tonkin (Chiem-Hoa, August-September, FURNSTORFER leg.) im Wiener Museum.

Eine bemerkenswerte Art, die durch den Mangel des nach der Bauchseite übergreifenden Seitenteils bei Tergit 5 und 6 und die eigentümliche Behorung der Sternite, ähnlich wie bei den *Thrinostoma*-Arten und bei *Hal. bhamatus* (S. 419), ausgezeichnet ist und in der Skulptur des Mesonotums sich der Gruppe der „*Halicti nomin-*

formes“ nähert. Sie scheint mit den beiden vorigen Arten sehr nahe verwandt zu sein.

11. *Hal. feai* VACHAL. ♀, ♂.

a. a. O., p. 440.

varianus GAMERON, in: Ann. Mag. Nat. Hist. (7), Vol. 11, 1903, p. 330, ♀.

Braunschwarz; Fühlergeißel unten am Ende undeutlich rotbraun, die Tergite am Ende bei gewisser Beleuchtung lensenförmig rötlich durchscheinend; Flügel \pm kräftig gebräunt, an der Basis heller, Adern und Mal dunkelgelbbraun bis braungelb; Krallenglied rostgelb.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen schwach rundlich verschmälert, Gesicht rund (85:90), nach unten kaum verschmälert, Kopfschild schwach vorstehend. Stirn und Gesichtsseiten matt, fast fingerhutartig dicht kräftig (die Punkte etwa so stark wie auf dem Mesonotum) tief punktiert; Kopfschild und Stirnschildchen gewölbt, glänzend, ohne Feinskulptur, beide etwas schwächer als die Stirn punktiert, das Stirnschildchen mäßig dicht, der Kopfschild zerstreut und flach; Basis des Stirnschildchens matt und dicht punktiert; Scheitel so stark wie die Stirn, aber zerstreuter (die Zwischenräume so groß wie die Punkte oder etwas größer) punktiert, mit glänzenden glatten Zwischenräumen.

Pronotum mit ziemlich kräftig vorspringenden, aber nach den Schulterbeulen zu nur schwach erweiterten Seitenecken; Mesonotum vorn abgerundet, ohne Mittelfurche, seine Fläche mittlen groß (etwa so stark wie bei dem viel größeren ♀ *H. sezzeinctus* F.), seitlich etwas feiner punktiert, die Zwischenräume kleiner bis viel kleiner als die tief eingesprochenen Punkte, mit undeutlicher Skulptur, schwach glänzend, aber das Mesonotum im ganzen matt; Schildchen noch dichter punktiert, aber beiderseits der Mitte mit einer Stelle, wo die Zwischenräume größer als die Punkte und glänzend sind. Mesopleuren matt, grob runzig punktiert. Mittelsegment fast so lang wie das Schildchen, Mittelfeld rundlich dreieckig, meist durch eine (als Querrunzel zwischen den Längsrundeln erscheinende) erhabene Linie \pm deutlich umgrenzt, dicht scharf und kräftig längsgerrunzelt, die Runzeln mittlen wellig und durch unregelmäßige Querrunzeln verbunden, seitlich fast gerade, die stark abschüssigen Seitenfelder gegen die Metapleuren durch eine Kante abgegrenzt, mit \pm geraden Schrägrunzeln (den Verlängerungen der seitlichen Mittelfeldkiele) versehen; Mittelfeld und Seitenfelder mit glänzenden Runzelzwischen-

räumen. Stutz seitlich und oben scharf erhaben gerandet, der obere Rand hinter den Seitenfeldern gerade und in schwach stumpfem Winkel auf die Seitenkante stoßend, mitten schmal unterbrochen.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, kaum breiter als dieser, sehr gewölbt, der Endteil der Tergite schmal, Tergit 1 und 2 nur hinter den Beulen eingedrückt, 2 aber ziemlich weit nach der Mitte des Endteils hin, 3 und 4 mit sehr schwach eingedrücktem Endteil; Tergit 1 und 2 poliert, die folgenden äußerst fein zerstreut quergernnetzt, deshalb schwächer glänzend, 1 auf der abschüssigen Basis und den Beulenden punktlos, auf der Scheibe und vor den Beulen mit veränderlicher (ziemlich dichter bis zerstreuter) Punktierung, vor dem Endteil eine zerstreuter punktierte Zone, der Endteil mit sehr dichter, nur mitten manchmal spärlicher Punktierung; Tergit 2 auf der Basis und auf dem Endteil sehr dicht, im übrigen sehr zerstreut und unregelmäßig punktiert; auf 3 ist die Punktierung der Basis zerstreuter und flacher; der Endteil der ersten 3 Tergite ist am Ende schmal punktos. Sporn mit 3 weiltüfgen langen Dornen.

Gesichtsseiten neben dem Stirnschildchen fein seidig grauweiß behaart, Scheitel und Mesonotum mit ziemlich dichter, aber ganz kurzer, Schildchen mit längerer, brauner Behaarung; Pronotum und Schulterbeulen hinten dicht fein grau behaart, Hinterschildechen nicht beflüzt, sondern mit dünner und kurzer abstehtender Behaarung; Mesopleuren oben dünn und unauffällig, unten länger und dichter weißlich behaart; Tergit 3 und 4 auf dem Endteil, 2 nur hinter den Beulen dicht seidig rostgelblich gewimpert, 3 im übrigen unauffällig staubartig, 4 länger und reichlicher rostgelblich, 5 braun, neben der Furche schmal bräunlichgelb, behaart. Behaarung der Sternite, der Schenkel und Hüften der Hinterbeine weiß, der Beine im übrigen (einschließlich Bürste) dunkel granbraun, der Hintererse innen (wie üblich) messinggelb, Bürste sehr dicht.

Größe 8 mm.

♂. Färbung wie beim ♀, aber der Kopfschild am Ende breit gelb, die Fühlergeißel unten braun, die Endtarsen rotbraun, Krallengespitze rostgelb.

Habitus abweichend, schmaler, langgestreckt, ungefähr wie bei dem paläarktischen *H. azoboricensis* STRAND.

Gesicht 78:80, ungefähr wie beim ♀ geformt, die Augen (vorn) dicker, der Kopfschild schmaler und ein wenig mehr vortretend, Skulptur des Kopfes wie beim ♀; Fühler lang (etwas über

das Mittelfeldende hinausreichend, Glied 3 der Geißel über doppelt so lang wie breit), dünn, fadenförmig.

Thorax wie beim ♀. Beine sehr lang und dünn.

Hinterleib fast doppelt so lang wie der Thorax, etwas schmaler als dieser, zylindrisch, mit parallelen Seiten, gewölbt, Tergit 1 etwas kürzer als breit, mit kräftig gewölbtem horizontalen Teil, am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, der Endteil der folgenden Tergite hinter den Beulen kräftig eingedrückt, mitten fach konkav, ihre Scheibe gewölbt, nach der Basis zu zusammengezogen (2 deutlich, 3 schwächer); 1 mit punktos abschüss. Basis und Beulenden, im übrigen dicht ziemlich kräftig (so stark wie das Stirnschildchen) punktiert (die Zwischenräume durchschnittlich etwas größer als die Punkte), der Endteil feiner und noch etwas dichter punktiert, aber mit glatterm Ende; 2 wie 1 punktiert; 1 ohne, 2 nur ganz an der Basis mit Feinskulptur; die folgenden Tergite bis zum Endteil dicht fein gerieft; 3 auf der Basalhälfte mit sehr feiner, flacher, in der Riefung ganz obsoletter, im übrigen mit ebensolcher Punktierung wie 2, nur weitläufiger; 4 wie 3, aber die Punktierung auch auf der Endhälfte der Scheibe ganz oberflächlich; Hinterleib, soweit gerieft, mit schwachem, seidigen Glanz. Sternite am Ende konkav (mitten schwächer, seitlich tiefer); das 6. auf der Endhälfte mit 2 tiefen, ungefähr halbkreisförmigen Gruben, die mit der geraden Seite dicht aneinander liegen und durch einen schmalen erhabenen Kiel getrennt sind; das 5. auf der Scheibe mit einem ± undeutlichen Längskiel oder Höcker; die ersten Sternite sind mäßig dicht wellig chagriniert, seitlich zerstreut sehr fein hoch punktiert und sehr glänzend, die letzten fein netzartig chagriniert, kaum etwas punktiert, weniger und seidig glänzend.

Behaarung von Kopf und Thorax wie beim ♀, aber die Gesichtsseiten unterhalb der Fühler dicht schneeweiß beschuppt (Kopfschild und Stirnschildchen dagegen kahl); Brust fein seidig weiß behaart; Metapleuren und Stutz mit schwacher schimmelartiger graugelber Tomentierung. Endtergite dünn seidig gelblich, 6 und 7 reichlich und lang braun behaart; die Sternite auf der Scheibe mit kurzer, dünner, abstehtender, 2, 3 und 4 am Ende mit etwas angedrückter, dünner Behaarung, die über das Tergitende schmal hinausragt; 3, 4 und 5 am Ende mit einer dichten Reihe kurzer, blasser Borsten, die gerade abstehen und etwas nach vorn gekrümmt sind (besonders in Seitenansicht gut zu sehen), der Kiel des 6. Sternits (zwischen den Gruben) mit einer dicht geschlossenen Reihe dicker rotbrauner

etwas nach hinten gerichteter Borsten, deren Fläche in Seitenansicht einer rundlich dreieckigen Lamelle, deren Scheitelpunkt etwa am Ende des ersten Drittels der Länge (von der Basis aus gerechnet) liegt, ähnelt.

Behaarung der Beine weiblich.

Größe 8—8,5 mm.

Von dieser auffallenden Art lagten mir außer dem Material der coll. FEJA aus dem Museum zu Genna (9 ♀♀, 6 ♂♂ von Carin Chebà) aus dem Berliner Museum 2 ♀♀ aus Sikkim (coll. BRUNNEN) und 2 ♀♀ aus Assam (Khasia Hills, STADEN leg., coll. FRITZ) aus dem Museum in Genna 1 ♀ aus Sumatra (Si-Rambé, MORDAGLIANI leg.) und aus dem Hope Museum (Oxford) 1 ♀ aus der coll. ROTHNER (ohne Fundort) vor. 1 ♂ von Carin Chebà ist mit einem ♀ *Habiticosus* besetzt.

12. *Hal. scaphonotus* STRAND. ♀, ♂.

Arch. Naturg., 79. Jg., Abt. A, Heft 12, 1914, p. 169, ♀.

Die Art ist in beiden Geschlechtern *H. feai* VACH. täuschend ähnlich.

Das ♀ zeigt folgende Abweichungen: Die Flügel sind viel blasser (geraucht getrübt, mit dunklerer Randbinde); die Behaarung der Beine einschl. Bürste blaß gelblich; die Behaarung des 4. und 5. Tergits dünner, blasser; die Pronotmücken sind viel schwächer entwickelt und einander mehr genähert; das Schildchen ist einheitlich dicht punktiert, die Seitenfelder lederartig gerunzelt; die Punkterung des Hinterleibs ist dichter und feiner.

Im übrigen besteht zwischen beiden ♀♀ völlige Übereinstimmung in Habitus (insbesondere Kopfform), Skulptur und Behaarung. Ich würde deshalb *scaphonotus* unbedenklich als Varietät oder Rasse von *feai* betrachtet haben, wenn nicht die Bildung und Behaarung der Sternite des ♂ eine völlig andere wäre. Dieses ist von mir (in: Arch. Naturg., Jg. 1924, Abt. A, Heft 10, 1925, p. 104 ff.) beschrieben. Es gleicht in Habitus, Kopfform, Fühlerlänge, Skulptur, Färbung und Behaarung *feai* ♂, unterscheidet sich aber von diesem in folgender Weise: Die Flügel sind blasser (wie beim ♀); Tergit 1—3 haben mitten längs einen schmalen unpunktierten Streifen; die Gruben des 6. Sternits sind durch einen viel breiteren und flachen Zwischenraum getrennt, dessen Breite fast derjenigen der Grube gleichkommt; dieser Zwischenraum trägt keinen Borstenkamm, sondern ist nur ziemlich dicht abstehend normal behaart; die gekrümmten

dicken Borsten am Ende des 3.—5. Sternits fehlen völlig; dagegen sind Sternit 3 und 4 an der Basis mitten sehr dicht seidig gelblich tomentiert, dieser Fleck ist auf 4 nach hinten spitz ausgezogen und reicht mit dieser Spitze bis zur Behaarung des Sternitendes, die aus den Endteil bedeckenden Haaren besteht und am Ende mitten schräg nach innen gerichteten Haaren besteht und am Ende mitten etwas über das Sternitende hinausragt; Sternit 5 ist am Ende ebenso wie 4, aber lockerer gewimpert.

H. scaphonotus ist bisher nur von Formosa bekannt geworden.

13. *Hal. hydrocephalus* n. sp. ♀.

Braunschwarz; Tergit 3 und 4 am Ende undeutlich rotbraun durchscheinend; Oberkiefer mitten ausgedehnt rot; Fühlergabel unten rotbraun; Flügelschuppen braun, Flügel schwach braun getrübt, Adern und Mal gelbbraun; Beine rotbraun, Schienen der Mittel- und Hinterbeine und die Tarsen trübe rostgelb.

Kopf ungewöhnlich breit, viel breiter als der Thorax (105:72:99), von oben gesehen etwa doppelt so breit wie lang, hinter den Augen gerundet geschwollen, Hinterhaupt tief ausgeschnitten; Gesicht beinahe rundlich quadratisch, etwas kürzer als breit (90:105), mit flachem Scheitel, die hinteren Nebenaugen (von vorn gesehen) um ihre Breite unterhalb der Scheitellinie liegend, mit schmalen, innen flach ausgerandeten, nach unten wenig konvergierenden Augen, Kopfschild schwach vorstehend, mit gewölbter oberer und flach konkaver unterer Hälfte, der Vorderrand flach bogenförmig ausgeschnitten, außerdem seitlich etwas aufgebogen; Schläfen im Profil sehr stark geschwollen (doppelt so breit wie die Augen). Stirn bis zum vordersten Nebenaugen gekielt, dicht fein punktiert, die Zwischenräume auf der Mitte der unteren Hälfte viel kleiner als die Punkte, weiter oben und nach den Gesichtsseiten zu durchschnittlich so groß wie jene; die oberen Gesichtsseiten beiderseits unterhalb der Nebenaugen zerstreut punktiert; Scheitel zwischen Augen und Nebenaugen zerstreut fein flach unscharf punktiert, hinter den Nebenaugen mit ganz verloschenen flachen punkträhnlichen Eindrücken; Gesichtsseiten neben dem Kopfschild fast ohne Punktierung, Kopfschild mit sehr zerstreuter, flacher, das gewölbte Stirnschildchen nur an der Basis mit dichter, im übrigen mit zerstreuter, aber tiefer, feiner Punktierung; Stirn mitten und Stirnschildchenbasis chagriniert und matt, letztere nach den Seiten zu glänzender, Scheitel, Kopfschild und

Untergesichtsseiten sowie Stirnschildchen im übrigen stark glänzend, poliert. Schläfen lebhaft glänzend, ziemlich zerstreut äußerst fein punktiert.

Prothorax seitlich kräftig eckig vorspringend und bis zu den Schulterbeulen erweitert; Mesonotum vorn mitten vorgezogen, mit flacher Mittelfurche, fein netzartig chagriniert, seidig matt, miten dicht (die Zwischenräume so groß bis dreifach größer als die Punkte) und sehr fein (kaum stärker als die Stirn), seitlich noch etwas feiner Mesopleuren matt, fein runzelig punktiert; Schildchen ebenso wie das Schildchen, nach dem Stütz zu kräftig gerundet so lang schmaler, am Ende gerade abgestutzt, Mittelfeld gerundet = verdurch eine scharfe erhabene Kante umgrenzt, ebenso wie die kräftig abschüssig gerundeten, gegen die Metapleuren nicht durch eine Kante abgegrenzten Seitenfelder und der Stütz ganz obsolete chagriniert und schwach, aber stark seidig glänzend; Mittelfeld mit 10 weitläufig angeordneten geraden Längskielen, deren mittlere nicht ganz bis zum Ende reichen, in die Zwischenräume zwischen diesen schieben sich ebensolche, aber kurze, am Ende des Mittelfeldes diesen springende Kiele ein; Seitenfelder mit zerstreuten Schrägrunzeln; Stütz glatt, an den Seiten und oben mit scharfer erhabener Kante umgeben, die obere Kante im Vierelkreis gebogen und in weit gerundetem Bogen in die Seitenkante übergehend.

Hinterleib kaum länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, ellipsoid, gewölbt, Tergit 1 mit kaum angedeuteten Beulen, am Ende nur hinter diesen schwach eingedrückt, die folgenden Tergite mit schmalem, kräftig eingedrücktem Endteil (nur auf 2 ist dieser ganz mitten nicht von der Scheibe abgesetzt); 1 und 2 stark glänzend, ohne Feinskulptur, die folgenden mit feiner Runzelung, schwächer und seidig glänzend, 1 auf der abschüssigen Basis und vor den Beulen punktiert, auf der Scheibe seitlich mäßig dicht, miten zerstreut sehr fein und ganz flach punktiert, auf dem Endteil nur hinter den Beulen einige ebensolche Punkte; 2 und noch mehr 3 noch weitläufiger, auf dem Endteil nicht punktiert. Sporn auf der Endhälfte mit 3 stumpfen Dornen, von denen der erste mittelmäßig lang ist.

Behaarung von Kopf und Thorax graugelb, auf den Gesichtsseiten dünn und sehr kurz seidig, auf Scheitel und Mesonotum reichlich, aber ganz kurz, auf Schildchen und Hinterschildchen länger, aber dünn (letzteres nicht befüllt), auf den Mesopleuren spärlich und

kurz, unten dichter, aber wenig länger; Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen dicht seidig grau behaart; Metapleuren und Stütz fein schimmelartig gelblich tomentiert. Hinterleib längs den Seiten (besonders auf der Endhälfte) reichlich abstehend behaart, Tergit 3 mit sehr spärlicher, 4 mit spärlicher sehr kurzer Behaarung, die Borstenreihe an der Basis des Endteils von 2, 3 und 4 gut entwickelt, Tergit 5 nur neben der Furche dichter, sonst dünn behaart. Hinterleib oben im übrigen kahl; Farbe seiner Behaarung rostgelb. Behaarung der Beine (einschließlich Bürste) blaß goldgelb, der Schenkel III blasser.

Größe 8,5 mm.

Typen: 2 ♀♀ aus Assam (Khasia Hills) im Berliner Museum (coll. FRIESE), 1 ♀ ohne Fundort (wahrscheinlich von Mussoorie) im Hope Museum (Oxford, coll. ROTHEX); Holotype in Berlin.

14. *Hal. deliensis* STRAND und *Hal. kandycola* STRAND.

1. *Nomia flavipes* SMITH (non FABR.), in: Journ. Proc. Linn. Soc. London, Zool., Vol. 3, 1859 (1858), p. 5, ♀.

Hal. deliensis STRAND, in: Berlin. Entomol. Ztschr., Vol. 54, 1909 (1910), p. 188, ♀.

— *manilae* STRAND (non ASHMEAD), ibid., p. 210, ♀.

— *roepkei* FRIESE, in: Tijdschr. Entomol., Vol. 57, 1914, p. 21, ♀.

— *eselscholtzi* CKL. (nom. nov. für *manilae* STRAND), in: Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, Heft 3, 1919, p. 275, ♀, ♂.

— *labialis* CKL. (nom. nov. für *flavipes* SM.), in: Ann. Mag. Nat. Hist. (9), Vol. 9, 1922, p. 662, ♀.

2. *Hal. kandycola* STRAND, in: Arch. Naturg., Vol. 79, A, Heft 2, 1913, p. 139, ♂, ♀.

H. deliensis ist eine sehr charakteristische und leicht kennliche Art, die von den Sundainseln bis zu den Philippinen verbreitet ist und auch in Indien (1 ♂ von Sikim in der BRUNNEN'SCHEN Sammlung des Berliner Museums) und auf der Mal. Halbinsel (Selangor und Singapor, BAKER leg.) vorkommt. Das ♀ ist nach den Beschreibungen unschwer zu bestimmen; zu erwähnen ist, daß Stücke von den Philippinen häufig eine ausgedehnte dunkle Zeichnung der Schienen und Fersen der Mittel- und Hinterbeine aufweisen, die bis zu völliger Verfärbung dieser in braun gesteigert sein kann (solche erhielt ich von Prof. BAKER in Anzahl!); die Beflüzung der Basis des 1. Tergits reibt sich sehr leicht ab. Das ♂ ist dem ♀ in Skulptur, Behaarung und Habitus täuschend ähnlich (nur schlanker); der Beschreibung COCKERELL'S ist nachzutragen, daß Sternit 5 am Ende

in flachem Bogen ausgerandet ist und Sternit 6 beiderseits der Mitte je eine flache, dicht quer gelblich behaarte Grube hat. Von den Südwest-Inseln Dammer und Wetter sah ich ungewöhnlich kleine Stücke des ♂. Mit solchen kann *H. kandycola* ♂ leicht verwechselt werden, da dieses ebenfalls unten gelben Fühlerschaft, gelbe Schunterbeulen und ausgedehnt gelbe Beine besitzt. Beide lassen sich aber unschwer unterscheiden, wenn man folgendes beachtet:

dekiensis ♂.

Abschlüssige Basis von Tergit 1 sehr dicht und fein chagriniert und fein flach punktiert, schwach und seidig glänzend, bei frischen Stücken dicht ockergelb beflut.

Sternit 5 am Ende flach ausgerandet.

Sternit 6 mit 2 flachen, dicht und angedrückt behaarten Gruben.

Paratergite und Sternit 2 und 3 dicht und lang abstehend behaart.

Geißelglied 3 wenig länger als breit (7:5), Fühler kürzer.

Stütz hinter dem Mittelfeld mit scharfen, aufgebogenem Rand.

kandycola ♂.

Abschlüssige Basis von Tergit 1 poliert, punktlos, dünn abstehend behaart.

Sternit am Ende gerade abgesehen.

Sternit 6 ohne Gruben, dünn abstehend behaart.

deren Behaarung dünn und kurz.

Geißelglied 3 länger (11:6), Fühler länger.

Stütz hinter dem Mittelfeld nicht scharf gerandet, letzteres am Ende konvex.

Was das ♀ von *kandycola* betrifft, so fällt es durch die trübe ockergelbe Färbung der Unterseite des Fühlerschaftes auf; eine Verwechslung mit *dekiensis* ♀ ist nicht gut möglich. Die Skulptur der Tergite ist wie beim ♂, ihre sehr dichte und sehr feine Punktierung deutlich (namentlich auf der Scheibe von Tergit 1).

Von dem von Ceylon beschriebenen *kandycola* besitzt das Museum in Wien 1 ♂ von Bombay, das Berliner Museum ein solches von Bulandshar bei Delhi (15. März 1907, coll. BINGHAM). Ob diese Art etwa schon früher beschrieben ist, konnte ich noch nicht feststellen.

15. *Hal. aulacophorus* STRAND und*Hal. trichosulcus* STRAND.

trichosulcus, in: Arch. Naturg., Jg. 79, A, Heft 12, 1914, p. 158, ♀, ♂.
aulacophorus, ibid., Heft 2, p. 137, ♀.

H. aulacophorus (Ceylon) ist, was der Autor nicht erwähnt, un-gemein ähnlich dem ♀ *trichosulcus* (Formosa). Bei Vergleichung der Type des ersteren mit Stücken des letzteren (das Berliner Museum besitzt eine große Zahl davon) fand ich folgende Unterschiede: Die Körperfärbung ist ebenso (dunkel graubraun), aber die Tergite sind am Ende ziemlich breit gelb aufgehellt, die Schunterbeulen braun-gelb, die Schienen und Tarsen rostgelb, erstere mit braunen Flecken; die Unterseite der Fühlergeißel ist hell rotbraun. Die Augen sind (von vorn gesehen) im unteren Teil dünner, deshalb der Gesichtsumriß nach unten stärker konvergierend; das Stirnschildchen ist glatt und glänzend, nur an den Seiten dicht fein punktiert, der Kopfschild auf der Endhälfte glatt, glänzend, zerstreut grob furchig punktiert, auf der Basalhälfte matt, dicht und ziemlich fein punktiert. Die Punktierung des Mesonotums ist ein wenig stärker; das Schildchen zeigt beiderseits der Mitte mehr Glanz. Mesopleuren sehr fein lederartig, matt, hinten mit schwachem Seidenschimmer; der obere Abschnitt stellenweise ziemlich glänzend. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, am Ende gerade abgestutzt, Mittelfeld schwach konkav, am Ende mittlen eingedrückt, matt, mikroskopisch fein lederartig gekörnelt, der Endrand (schmal) und die Seitenfelder mit feinerer Chagriniierung und schwach und seidig glänzend, ebenso der seitlich nur bis zu $\frac{3}{4}$ seiner Höhe scharf gerandete Stütz. Hinterleib schmaler, besonders nach der Basis zu stärker verjüngt, Tergit 1 nur doppelt so breit wie lang, am Ende schwach eingedrückt; Tergit 1 stark glänzend, scheinbar glatt und poliert, aber bei starker Vergrößerung der Endteil sehr fein gerieft und die Scheibe mit winziger, ganz oberflächlicher, dichter Punktierung; 2 bis zum Endteil sehr dicht so punktiert, letzterer fein gerieft; 3 ebenso; 4 ohne Punktierung, aber überall gerieft. Sporn mit 7 bis 8 ganz kurzen Zähnen gesägt.

Behaarung von Kopf, Thorax und Hinterleib viel dünner und kürzer; Tergit 2 und 3 an der Basis seitlich mit kleinen weißen Flecken, 2 sehr spärlich, 3 dicht und staubartig, 4 länger, der Endteil von 3 und 4 reichlich und lang, gelblich, 5 neben der Furche braun behaart. Behaarung der Beine glänzend hellgelb.

Größe 7 mm.

H. trichosulcus scheint mir nahe mit *villosulus* K. verwandt zu sein.

16. *Hal. villosulopsis* n. sp. ♀.

Aus dem Brit. Museum liegen mir 3 ♀♀ von Shillong (Assam, THURBER leg. Mai 1903) vor, welche ungemein nahe *villosulus* K. stehen, aber zugleich große Ähnlichkeit mit den beiden vorhergehenden Arten (*malacophorus* und *trichosulus*) besitzen.

Körperfarbe graubraun; die Tergite am Ende schmal rötlichgelb durchscheinend; Fühler schwarzbraun, Geißel unten nach dem Ende zu trübe braungelb; Spitze der Oberkiefer rot; Flügelsschuppen durchsichtig braungelb, Flügel wasserhell, Adern und Mal bräunlichgelb; Beine schwarzbraun, Tarsenglieder 2—5 der Vorderbeine und die Krallenglieder der Mittel- und Hinterbeine rostgelb, Tarsenglieder 2—4 der letzteren 2 Beinpaare rotbraun.

Behaarung des Körpers ungewöhnlich reichlich, oben graugelb, an den Thoraxseiten und auf dem Gesicht unterhalb der Fühler sowie den Schläfen blasser. Scheitel, Mesonotum und Schildchen dicht, aber mäßig lang, Hinterschildchen lang und sehr dicht, Gesicht kurz und ziemlich dünn, der übrige Thorax dicht und ziemlich lang behaart. Tergit 1 auf der Basis und den Seiten dicht und kurz abstehend behaart; 2 und 3 dicht staubartig, seitlich länger und sehr dicht, längs des Seitenrandes so wie 1 behaart; 4 auf der Scheibe sehr dicht kurz, seitlich viel länger (auch länger als 1—3) behaart; die Borsten an der Basis des Endteils von 2 (hier aber nur hinter den Beulen), 3 und 4 (hier querüber) dicht und lang; der Endteil von 2 (hinter den Beulen), 3 und 4 (überall) dicht seidig gewimpert; 5 sehr dicht behaart, neben der Furche ohne absteckende Färbung. Basalbinden oder -fleeke fehlen völlig. Paratergite reichlich und lang, Sternit 2 und 3 außerordentlich lang, aber ziemlich dünn abstehend weißlich behaart, Sternit 4 und 5 sehr dicht, aber kürzer und die Haare nach hinten gerichtet. Behaarung der Beine blaß graugelb, Bürste hinten nicht dunkler gefärbt, dicht.

Habitus genau wie bei *villosulus*, aber das Gesicht rundlicher (die Augen unten im äußeren Umriß weniger konvergierend und dicker) und der nach dem Ende zu nur ganz wenig verschmälerte Kopfschild weiter vorstehend. Kopf wenig schmaler als der Thorax, Stirnschildchen glanzlos, äußerst fein flach dicht punktiert (die Zwischenträume kleiner als die Punkte bis doppelt so groß); Kopfschild mit ganz obsoletter Chagriniierung, dicht flach punktiert, an der Basis fein, im übrigen gröber, die Zwischenträume glänzend, aber die Fläche im ganzen matt erscheinend. Stirn glanzlos, äußerst

dicht und fein punktiert; Scheitel glänzend, mit obsoleten Punktierung.

Pronotum seitlich nicht vorstehend; Mesonotum nicht vorgezogen, ohne oder mit flacher Mittelfurche, ohne Feinskulptur, emailartige glänzend, so stark wie bei *villosulus* ♀, aber tiefer und etwas dichter, als es bei diesem normal der Fall ist, punktiert, die Zwischenräume so groß wie die Punkte bis dreimal größer; jenseits der Parapsiden ist die Punktierung feiner, aber nicht dichter. Schildchen wie das Mesonotum. Mesopleuren bei starker Vergrößerung fein chagriniert und flach weitläufig netzartig fein gerunzelt, vorn seidig matt, hinten etwas glänzender. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, mit äußerst feiner netzartiger Chagriniierung, der Stutz nur bis zur Hälfte der Höhe seitlich scharfkantig, darüber, ebenso wie die Seitenfelder hinten und seitlich, abgerundet, das Mittelfeld am Ende etwas eingedrückt und dadurch die hintere Partie der Seitenfelder etwas wulstig erscheinend, das Mittelfeld dicht fein strahlenförmig längsgestreift, die Streifen etwas wellig, die mittleren oft flacher und mit einigen Querrunzeln, die seitlichen schärfer ausgeprägt und sich über die Basis der Seitenfelder fortsetzend. Mittelfeld seidig matt, Stutz glänzender.

Tergit 1 und 2 am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, 3 und 4 mit schwacher Depression, 1 und 2 ohne Feinskulptur, die abschüssige Basis von 1 und die Beulen punktos, die Tergite im übrigen dicht sehr fein flach punktiert, die Punkte nicht scharf eingestochen (nicht rund), der Endteil von 1 nur hinter den Beulen schmal punktiert, der Endteil von 2 bis auf einen schmalen glatten Bandsaum so wie die Scheibe punktiert; die Punktzwischenträume mehrfach größer als die Punkte.
Größe 6,5 mm.

17. *Hal. birovi* ERLESE, *Hal. strandiellus* COCKERELL und *Hal. goluratus* n. sp. ♀, ♂.

1. *H. birovi* ERLESE, in: Ann. Mus. Nat. Hungar., Vol. 7, 1909, p. 188, ♀.
— *carinatifrons* STRAND, in: Berlin. Entomol. Ztschr., Vol. 54, 1909 (1910), p. 196, ♀, ♂.
— *hegmonsi* STRAND, ibid., p. 207, ♂.
Nesohalictus robbii CHAWWORD, in: Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 38, 1910, p. 120, ♂.
H. blepharophorus STRAND, in: Suppl. Entomol., Vol. 2, 1913, p. 28, ♂ (non ♀ = *calidulus* VAUGH. ♀).

- H. taihorvini* var. *aripingensis* STED., in: Arch. Naturg., Vol. 79, A. Heft 12, 1913 (1914), p. 151, ♀.
 — *lativentris* FRITSE (non SCHENCK!), in: Tijdschr. Entomol., Vol. 57, 1914, p. 22, ♀, ♂.
Nesohalictus robbii (CHAWF.) COCKERELL, in: Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 3, 1919, p. 269, ♂, ♀.
 2. *H. ceylonicus* STED. (non CAMERON!), in: Berin. Entomol. Ztschr., Vol. 54, 1909 (1910), p. 187, ♂.
 — *strawdellus* COCKERELL nom. nov. für *ceylonicus*, in: Ann. Mag. Nat. Hist. (8), Vol. 8, 1911, p. 192.
 — *horrianius* STED., in: Arch. Naturg., Vol. 79, A, 2, 1913, p. 138, ♂.

Darüber, daß *strawdellus* (entgegen meiner früheren Ansicht in Deutsch. Entomol. Ztschr., 1922, p. 53) nicht mit *birvi* identisch, sondern, wenn auch sehr nahe verwandt und sehr ähnlich, doch eine eigene Art ist, vgl. Deutsch. Entomol. Ztschr., 1925, p. 385. Das ♀ ist bisher nicht bekannt geworden.

H. birvi ist von Formosa über die Philippinen (hier häufig) östlich bis an die Nordküste von Neu Guinea (Astrolabe-Bay), westlich über die Sundainseln bis Malakka (Insel Penang, BAKER leg. 4 ♂♂, 1 ♀) verbreitet, *strawdellus* dagegen bisher nur auf Ceylon gefunden.

Nächstverwandt diesen beiden Arten ist die unter dem Namen *H. galwatas* nachstehend beschriebene.

Beide Geschlechter gleichen im Habitus, in der Skulptur von Mesonotum und Schildchen und in der Behaarung von Kopf und Thorax *birvi*, unterscheiden sich aber sofort durch das kürzere Gesicht, die erheblich kürzere Zunge, die nur etwa $\frac{1}{3}$ so lang wie bei jenem ist, durch die Skulptur des Mittelfeldes und besonders des 1. Tergits, das ♂ außerdem durch die abweichende Form der Ausrandung des 5. Sternits (statt rundlich-rechteckig viertelkreisförmig) und die nicht eckig verlängerten Seitenecken des letzteren.

♀ Kopf und Thorax schwarz mit olivgrauem Ton, Hinterleib braunschwarz, die Depressionen ins Rotbraune fallend, Tergitenden schmal rostrot durchscheinend; Fühlergeißel unten auf der Endhälfte rotbraun oder gelbbraun; Beine schwarzbraun, Tarsenglieder 2—5 rostgelb; Flügelschuppen hell bräunlich, Flügel wasserhell, Adern und Mal gelb.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, hinter den Augen stark verschmälert, Gesicht 75:81, mit deutlich vorgezogenem Kopfschild und schwach gewölbtem Scheitel, nach unten kräftig verschmälert; Stirn mikroskopisch fein sehr dicht punktiert, glanzlos, Stirnschildchen dicht fein chagriniert und ziemlich zerstreut fein fach punktiert,

matt, Kopfschild an der Basis (schmal) und den Seiten dicht chagriniert und dicht fein punktiert, im übrigen glänzend, mit deutlichen, kräftigen, um ihren Durchmesser auseinandertretenden, furchenartig ausgezogenen Punkten. Die Zunge ist wenig länger als die Hälfte des bei Ruhelage des Rüssels in der Kehlrinne sichtbaren Teils der Maxillen.

Pronotum seitlich schwach vorstehend; Mesonotum matt, mit ganz schwachem Seidenschimmer, sehr dicht und fein netzartig chagriniert und ebenso punktiert (die Pünktchen sind nur auf der hinteren Hälfte deutlich, während sie vorn in der Chagriniierung verschwinden). Schildchen fein chagriniert, mitten längs eingedrückt, beiderseits der Mitte zerstreut, im übrigen sehr dicht sehr fein punktiert, matt, die zerstreut punktierten Stellen mit schwachem seidenartigen Schimmer. Mesopleuren glanzlos, fein lederartig gerunzelt. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, Mittelfeld trapezförmig, netzartig unregelmäßig ± dicht wellig scharf gerunzelt, und zwar verhiert sich die Runzelung nach dem Ende zu, so daß dieses ± ausgeselnt glatt (nur fein chagriniert) erscheint, seidig matt; Seitenfelder schwach abschüssig; von den Seiten des Mittelsegments durch eine scharfe Leiste getrennt, fein chagriniert, glatt, seidig matt; Stutz fein chagriniert, seidig matt, an den Seiten und oben scharf gerandet, der obere Rand ± leistenartig aufgebogen, fast gerade und in schwachem Bogen in den Seitenrand übergehend.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, breit oval, fach, Tergit 1 etwa $2\frac{1}{2}$ mal so breit wie (von oben gesehen) lang, 1 und 2 nur hinter den Beulen (1 sehr schwach, 2 kräftig und weit nach der Mitte des Endteils hin, so daß dessen Basis markiert erscheint) eingedrückt, 3 am Ende breit und fach niedergedrückt; Tergit 1 scheinbar poliert (mit ganz verloschener, auch bei starker Vergrößerung nur ange deuteter, auf dem Endteil noch geringerer Chagriniierung), auf der Scheibe mit äußerst feiner, unscharfer Punktiierung, die mitten dicht, vor den Beulen sehr dicht, auf diesen spärlich ist, der Endteil mit etwas stärkerer und deutlicherer Punktiierung, die aber nur die Basis einnimmt; die folgenden Tergite mit sehr feiner, dichter Runzelung, die besonders auf dem Endteil ausgeprägt ist, und äußerst feiner, unscharfer Punktiierung, die an der Basis sehr dicht, nach dem Endteil zu zerstreuter, auf diesem ziemlich zerstreut, auf den Beulen spärlich ist; Tergit 1 glänzend, die folgenden mit schwächerem, seidigen Glanz.

Sporn mit 3 schrägen, stumpfen Zähnen, deren erster etwa doppelt so lang wie die Spornbreite ist.

Gesicht dünn, Schläfen sehr dicht anliegend weißlich behaart; Mesonotum und Thoraxseiten dicht greis behaart, erstes ziemlich kurz, letztere länger; Pronotum, Schulterbeulen, der Zwischenraum zwischen Schildchen und Flügelbasis, Hinterschildechen und eine hinenschmale Zone rings um das Mesonotum flüzig weißgrau behaart; Seiten des Mittelsegments und Seitenfelder sehr dicht, Stutz dünner greis federhaarig; Tergit I auf der abschüssigen Basis und an der Basis der Seiten mit reichlicher und langer blasser abstehender, an den Seiten vor den Beulen mit einem Flecken angedrückter, seidiger, dichter, weißlicher Behaarung, 2—4 mit weißer Basalbinde, deren erste mitten stark verschmälert und mitten vom 1. Tergit verdeckt ist, 3 und 4 außerdem dünn braun behaart, 5 dicht (auch die Behaarung neben der Furche) so gefärbt. Behaarung der Sternite und der Schenkel weißlich, der Beine blaßgelb, der Metatarsen innen (wie üblich) messinggelb, Bürste außen braun.

Größe 6,5—7 mm.

♂. Färbung wie beim ♀, nur die Fühlergeißel unten dunkelbraun und auch die Fersen ± ausgedehnt rostgelb; Kopfschild nicht hell gezeichnet, Oberlippe schwarzbraun.

Kopfform wie beim ♀, nur der Kopfschild etwas schmaler; dieser mit feiner, flacher, ziemlich zerstreuter, oberflächlicher Punktierung. Fühler bis zum Schildchen reichend, Geißelglied 3 8,5:6. Skulptur von Kopf und Thorax wie beim ♀. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, eiförmig; Skulptur der Tergite wie beim ♀; Sternite schwach und seidig glänzend, fein chagriniert und vor dem Ende (2—4 kaum bemerkbar, 5 deutlicher und auf der ganzen Endhälfte) fein und reichlich punktiert, 6 mit schmalen glatten Mittelstreifen, beiderseits daneben dicht fein punktiert, 3 und 4 am Ende schwach, 5 tief bogenförmig ausgerandet (in ganzer Breite des Sternits), 5 außerdem auf der Endhälfte halbkreisförmig abschüssig (nicht eigentlich eingedrückt). Schenkel III auf der Unterseite nicht erweitert, sondern geradlinig; Sporn der Hinter-schienen sehr dicht mikroskopisch fein gesägt. Behaarung wie beim ♀; Sternit I lang, aber spärlich, 2—4 ziemlich kurz, aber reichlich abstehend behaart.

Größe 6,5 mm.

Typen: 3 ♀♀ von Tavoy (Burma, Dez. 1897) im Berliner Museum (coll. Брукнак, darunter die Holotype), 3 ♀♀ von der Insel Penang

(Baker leg.) in der Bakerschen und meiner Sammlung; 2 ♂♂ von Penang (Baker leg.) ebenda (Holotype in meiner Sammlung).

Ich habe überlegt, ob das ♀ etwa mit *semisculptus* Oклт. (Ann. Mag. Nat. Hist., 8. ser., Vol. 8, 1911, p. 191 ♀) identisch sein könnte, aber dieser ist merklich größer (8 mm) und die Angabe über die Skulptur von Mesonotum und Schildchen (granular-punctate, but moderately shining) scheint mir nicht auf meine Art zu passen.

Diese 3 ♂♂ unterscheiden sich so:

1. Größere Art (8—9 mm). Zunge etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der bei Ruhelage des Rüssels in der Kehlrinne sichtbare Teil der Maxillen. Fühler länger (Geißelglied 3 = 10:7). Gesicht länger als breit (82:79), mit stark vorgezogenem, breitem, trapezförmigem Kopfschild.

Tergit I mit Ausnahme der glänzenden abschüssigen Basis sehr dicht fein chagriniert, die Scheibe und die Basis des Endteils sehr dicht und sehr fein punktiert, schwach und seidig glänzend. Sternit 5 am Ende in seiner ganzen Breite tief rechteckig ausgeschnitten, mit eckig ausgezogenen Hinterecken. Tarsen rotgelb, Fühlergeißel unten ± braungelb. Sporn mit 6 Zähnen, von denen 1 und 2 sehr kurz, 3 am längsten (ein wenig länger als die Sporndicke), die folgenden immer kürzer sind.

birvo
Kleinere Arten (6,5—7 mm). Gesicht kürzer als breit, aber mit ziemlich kräftig vorgezogenem, ebenso geförmtem Kopfschild. Fühler kürzer. Sternit 5 am Ende im Bogen ausgerandet. Sporn äußerst fein und kurz dicht gesägt gerandet. Sporn äußerst fein und kurz dicht gesägt

2. Zunge ungefähr so lang wie bei *birvo*. Geißelglied 3 = 6:5. Schenkel III an der Basis unten rundlich stumpfwinklig erweitert. Skulptur von Tergit I wie bei *birvo*. Abschüssige Basis von Tergit I oft ± ausgedehnt gelbrot gefärbt; Tarsen rotbraun, Krallenglied I völlig, II und III an der Spitze rostgelb

strawdickus
Zunge wenig länger als die Hälfte des in der Kehlrinne sichtbaren Teils der Maxillen. Geißelglied 3 = 8,5:6. Schenkel unten nicht erweitert. Tergit I auf der Scheibe mit auch bei starker Vergrößerung kaum angedeuteter Chagriniierung, mit poliertem Endteil, stark glänzend.

Tarsen kürzer und gedrungener, wenigstens die Glieder 2—5 rostgelb *golarvatus*

18. *Hal. ceylonicus* CAMERON, ♀, ♂.

Ann. Mag. Nat. Hist. (7), Vol. 9, 1902, p. 254, ♀.
Ceylonicola submicans FRITSE, in: Zool. Jahrb., Vol. 41, Heft 5, Syst., 1918, p. 504, ♂.

Mir lag eine mit der Beschreibung gut übereinstimmende, also offenbar echte Cotype des ♀ aus der Sammlung des Museums in Oxford vor. Danach bedarf die Beschreibung verschiedentlich der Berichtigung, die ich in Form einer Neubeschreibung gebe.

♀. Kopf und Thorax schwärzlichgrün (nicht metallisch, ungefähr wie bei manchen Stücken *H. tamulorum* L.), Kopfschild braunschwarz, oben mit grünlichem Scheine, Mittelsegment tintenschwarz; Hinterleib, Fühler und Beine braunschwarz, Gelbcl unter dunkelbraun, Endtarsen rotbraun; Flügel grau getrübt, mit dunkleren Endbinde, Adern und Mal braun, letzteres mitten mehr gelbbraun.

Gesicht 76:83, Thorax 69:90. Kopf hinter den Augen stark abgesschrägt; Gesicht ungefähr wie bei *H. calcatus* ♀ geformt, Scheitel flach, Augenabstand unten so breit wie oben, aber der äußere Augennumriß nach unten deutlich konvergierend, Kopfschild ziemlich vorgezogen, Stirnkiel nur auf der unteren Stirnhälfte vorhanden; Gesicht dicht und fein chagriniert, Stirn sehr dicht und fein punktiert, glanzlos, Gesichtsseiten und Scheitel mit zerstreuter Punktierung und schwachem, stark seidigem Glanz; Stirnschildchen seidig matt, dicht chagriniert, mit zerstreuter, auch bei starker Vergrößerung kaum bemerkbarer Punktierung; Kopfschild ebenso, aber flacher chagriniert, etwas glänzender, an der Basis dicht, im übrigen zerstreut punktiert.

Pronotum seitlich erweitert; Mesonotum fein und dicht netzartig chagriniert, mitten oberflächlich, mit mikroskopisch feiner, flacher Punktierung, die mitten zerstreut, rings dicht ist; auf der Scheibe schwach und seidig glänzend, rings matter; Schildchen glänzend, rings und mitten längs dicht fein punktiert, beiderseits der Mitte kräftiger and spärlich. Mesopleuren seidig matt, fein chagriniert. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, von oben gesehen trapezförmig und hinten gerade abgestutzt, Mittelfeld mit sehr feiner Chagriniierung und einer äußerst feinen Längsrundung, welche das Ende nicht erreicht und aus strahlenförmig angeordneten, gebogenen Streifen besteht, aus denen

sich ein gerader Mittelgerat etwas deutlicher abhebt, der Endrand abgerundet und mitten etwas eingedrückt, die Fläche des Mittelfeldes seidig matt, der Endrand und die Seitenfelder schwach glänzend; Stutz seitlich nur bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe, hinter den Seitenfeldern nicht scharf gerandet, oben mitten mit einem dreieckigen Eindruck (der Fortsetzung des Eindruckes des Mittelfeldes).

Hinterleib so breit wie der Thorax (90), schmal und länglich, die Tergite am Ende oberflächlich eingedrückt, die abschüssige Basis des ersten mitten nur ganz unten gefurcht; die Tergite mit mikroskopisch feiner, dichter Rundung, die aber auf der Basis des 1. ganz oberflächlich ist, 1 auf der gewölbten Mittelpartie und der Scheibe mit ziemlich dichter, aber flacher und unscharfer, auf dem Endteil mit in der Rundung ganz verloschener mikroskopisch feiner Punktierung; 2 an der Basis sehr dicht, auf der Scheibe zerstreut, auf dem Endteil sehr zerstreut ebenso punktiert; auf 3 ist die Punktierung auch bei starker Vergrößerung kaum noch bemerkbar; die abschüssige Basis von 1 mit starkem, emallartigem, der übrige Hinterleib mit schwachem und öligem, nur der Endteil der Tergite mit lebhafterem Glanz. Sporn mit 5 grätenartigen Dornen, deren erster sehr lang (über doppelt so lang wie die Sporndicke), deren letzter sehr kurz ist.

Behaarung von Kopf und Thorax aschgrau, auf Scheitel und Schildchen mehr braungrau; Gesicht reichlich und ziemlich lang abstehend behaart. Tergit 2 und 3 mit sehr schmaler, mitten fast unterbrochener weißer Basalbinde, 3 starrartig, 4 länger grau, 5 neben der Furche graubraun behaart. Sternmitthaarung dicht, kurz, gedrückt. Behaarung der Beine gelblich, Bürste hinten gebräunt, 8 mm.

♂. Die FRITSE'sche Beschreibung ist völlig unzureichend: oberflächlich, nichtssagend und dabei die wichtigsten Erkennungsmerkmale übersehend, wie das bei den Beschreibungen dieses Autors leider so oft der Fall ist.

Die Type (Berliner Zoolog. Museum) sieht so aus:

Schwarz, Mesonotum, Schildchen, Mesopleuren und Gesicht (mit Ausnahme des Kopfschildes) mit blauem Schein; Kopfschild ohne helle Zeichnung, Oberlippe und Fühler braunschwarz, Gelbcl unten nicht heller; Beine braunschwarz, Endtarsen trübe rotbraun; Flügel wie beim ♀.

Kopf etwas breiter als der Thorax einschließlich der Flügel-schuppen (88:75; 85), hinter den Augen mäßig verschmälert, Gesicht

etwas kürzer als breit (75:88), rundlich viereckig, der obere Augenabstand fast etwas schmaler als der untere, der sehr breite Kopfschild kann etwas vorstehend; Oberkiefer lang, sichelförmig, auf der Basalhälfte breit und parallelseitig erweitert, dann jäh verschmälert in die fast stielrunde, dünne Endhälfte übergend (ähnlich wie bei *H. quadrivinculus* K. non F. = *tetraxominis* auct. non Krue ♂); Schläfen beiderseits der Kehlrinne in ganzer Breite bis zur Oberkieferbasis tief eingedrückt; Fühler etwa bis zum Mittelfeld reichend, die Glieder der Geißel etwas länger als breit; Gesicht um die Fühlerbasis herum eingedrückt, Stirn nicht gekielt, Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander viel geringer als der Abstand von den Netzaugen; Skulptur wie beim ♀, Kopfschild ziemlich zerstreut fein flach punktiert; Erweiterung der Oberkiefer matt, fein chagriniert und zerstreut kräftig punktiert.

Pronotum seitlich erweitert; Skulptur des Thorax und Mittelsegmentes wie beim ♀, Mittelsegment etwas kürzer, Mittelfeld an der Basis mit feinen, unscharfen, ziemlich zerstreuten Längsrinzel. Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, etwas schmaler als letzterer, schmal elliptisch, gewölbt, die Tergite am Ende schmal und flach eingedrückt, 2 auch an der Basis, die Skulptur ungefähr wie beim ♀, aber die Basis von Tergit 1 poliert und die Punktierung dichter. Sternit 6 mitten mit feinem Kiel; die Unterseite des 7. Tergits so lang wie Sternit 6.

Schenkelring der Mittelbeine unten an der Basis scharf eckig erweitert; innerer Sporn der Hinterschienen dicht fein gekämmt.

Gesicht unterhalb der Fühler dünn greis behaart, Schläfen reichlich (aber nicht angedrückt) weißlich, Scheitel und Mesonotum reichlich und ziemlich lang, Schildchen und Hinterschildchen noch länger braungrau, Thoraxseiten blasser behaart, auf dem Hinterschildchen auch eine dichte, kurze, weißliche Behaarung. Tergit 5—7 mit kurzer, brauner, Sternite mit dichter, weißlicher Behaarung, die auf Sternit 2 ziemlich kurz und abstehend ist, während sie auf 3—5 angedrückt ist und die Sternitenden überragt. Beinbehaarung gelblichweiß. Größe 7 mm.

Mit *Ceylonicola atra* und *rubriventris* Farsee (ibid., p. 502, 503) ist diese Art überhaupt nicht näher verwandt. Übrigens führt Farsee, ibid., p. 501 *Ceylonicola* als „nov. genus“, 2 Zeilen später aber als „vorläufiges subgenus von *Halictus*“ auf!

Die Art ist bisher nur von Ceylon bekannt geworden.

VII. Arten aus der Gruppe *albipes* F.

Während bei den paläarktischen Arten dieser Gruppe die Tergiten ± ausgedehnt und deutlich durchsichtig aufgehellt sind, finden sich im indo-malaysischen Gebiet neben Arten mit derselben Eigenähnlichkeit auch solche mit dunklen Tergitenden.

1. *Hal. kodialicus* n. sp. ♀.

Schwarzbraun; Tergite am Ende nicht aufgehellt; Fühlergeißel unten nicht heller; Flügel graulich, mit schmalem dunkleren Endrand, Adern und Mal braungelb; Endtarsen rotbraun.

Kopf wenig schmaler als der Thorax, Gesicht 90:97, ungefähr wie bei *calceatus* Scop. ♀ gefolmt, nur mit etwas mehr vorstehendem Kopfschild; Stirnschildchen und Kopfschild poliert, glänzend, ersteres ziemlich zerstreut punktiert, letzterer noch etwas mehr; die Punktierung mehrfach gröber und viel weitläufiger als bei *calceatus* ♀; Stirn und Scheitel dicht fein punktiert, matt, zwischen dem oberen Ende der Augen und den Nebenaugen undeutliche Nadeldrisse, die inneren Orbiten eingedrückt.

Pronotum seitlich sehr schwach vorstehend; Mesonotum dicht punktiert, die Punkte mitten fast doppelt so stark wie bei *calceatus* ♀, ihre Zwischenräume durchschnittlich so groß wie sie, glatt und lebhaft glänzend, rings die Punktierung feiner und sehr dicht. Schildchen mit schwacher Mittelfurche, dicht, beiderseits der Mitte zerstreuter, punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen. Mesopleuren grob lederartig genarbt, seidig matt, Seiten des Mittelsegments dicht fein feilenhöckerig. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig, fast die ganze horizontale Fläche einnehmend, etwas konkav, am Ende nicht wulstig, sondern flach konvex, mit deutlichem Mittelgrat und strahlenförmiger, dichter, bis zum Ende reichender, wellenförmiger, flacher und unscharfer Rinne, die Furchen zwischen den Runzeln emaliartig glänzend; Stutz an den Seiten bis oben und hinter den Seitenfeldern scharf gerandet, letztere seitlich von den Mittelsegmenten durch eine scharfe Kante abgegrenzt, unendlich skulptiert (insbesondere unendlich zerstreut genunzelt), fast glatt, emaliartig glänzend, Stutz mit feiner Chagriniertung und emaliartigem Glanz, zerstreut flach genarbt.

Form des Hinterleibes wie bei *calceatus* ♀; Tergit 1 hinter den Beulen eingedrückt, am Ende mitten nur abgedacht, auf der abschüssigen Basis, vor und auf den Beulen punktos, auf der Scheibe

etwas kürzer als breit (75:88), rundlich viereckig, der obere Augenabstand fast etwas schmaler als der untere, der sehr breite Kopfschild kaum etwas vorstehend; Oberkiefer lang, sichelförmig, auf der Basalhälfte breit und parallelseitig erweitert, dann jah verschmälert in die fast stielrunde, dünne Endhälfte übergehend (ähnlich wie bei *H. guadrivinctus* K. non F. = *tebraoniensis* aut. non Kuvč. ♂); Schläfen beiderseits der Kehlrinne in ganzer Breite bis zur Oberkieferbasis tief eingedrückt; Fühler etwa bis zum Mittelfeld reichend, die Glieder der Geißel etwas länger als breit; Gesicht um die Fühlerbasis herum eingedrückt, Stirn nicht gekielt, Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander viel geringer als der Abstand von den Netzaugen; Skulptur wie beim ♀, Kopfschild ziemlich zerstreut fein flach punktiert; Erweiterung der Oberkiefer matt, fein chagriniert und zerstreut kräftig punktiert.

Pronotum seitlich erweitert; Skulptur des Thorax und Mittelsegmentes wie beim ♀, Mittelsegment etwas kürzer, Mittelfeld an der Basis mit feinen, unscharfen, ziemlich zerstreuten Längsrünzeln. Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, etwas schmaler als letzterer, schmal elliptisch, gewölbt, die Tergite am Ende schmal und flach eingedrückt, 2 auch an der Basis, die Skulptur ungefähr wie beim ♀, aber die Basis von Tergit 1 poliert und die Punktierung dichter. Sternit 6 mitten mit feinem Kiel; die Unterseite des 7. Tergits so lang wie Sternit 6.

Schenkelring der Mittelbeine unten an der Basis scharf eckig erweitert; innerer Sporn der Hinterschenen dicht fein gekämmt.

Gesicht unterhalb der Fühler dünn greis behaart, Schläfen reichlich (aber nicht angeedrückt) weißlich, Scheitel und Mesonotum reichlich und ziemlich lang, Schildchen und Hinterschildchen noch länger braungrau, Thoraxseiten blasser behaart, auf dem Hinterschildchen auch eine dichte, kurze, weißliche Behaarung. Tergit 5—7 mit kurzer, brauner, Sternite mit dichter, weißlicher Behaarung, die auf Sternit 2 ziemlich kurz und abstechend ist, während sie auf 3—5 angeedrückt ist und die Sternitenden überragt. Beinbehaarung gelblichweiß. Größe 7 mm.

Mit *Ceylonicola abra* und *rubriventris* Friese (ibid., p. 502, 503) ist diese Art überhaupt nicht näher verwandt. Übrigens führt Friese, ibid., p. 501 *Ceylonicola* als „nov. genus“, 2 Zeilen später aber als „vorläufiges subgenus von *Halictus*“ an!

Die Art ist bisher nur von Ceylon bekannt geworden.

VII. Arten aus der Gruppe *albipes* F.

Während bei den paläarktischen Arten dieser Gruppe die Tergitenden ± ausgedehnt und deutlich durchsichtig aufgehellt sind, finden sich im indo-malaysischen Gebiet neben Arten mit derselben Eigentümlichkeit auch solche mit dunklen Tergitenden.

1. *Hal. kodialiensis* n. sp. ♀.

Schwarzbraun; Tergite am Ende nicht aufgehellt; Fühlergeißel unten nicht heller; Flügel graulich, mit schmalen dunkleren Endrand, Adern und Mal braungelb; Endtarsen rotbraun.

Kopf wenig schmaler als der Thorax, Gesicht 90:97, ungefähr wie bei *calceatus* Scop. ♀ geformt, nur mit etwas mehr vorstehendem Kopfschild; Stirnschildchen und Kopfschild poliert, glänzend, ersteres ziemlich zerstreut punktiert, letzterer noch etwas mehr, die Punktierung mehrschichtiger und viel weitläufiger als bei *calceatus* ♀; Stirn und Scheitel dicht fein punktiert, matt, zwischen dem oberen Ende der Augen und den Nebenaugen undeutliche Nadelrisse, die inneren Orbiten eingedrückt.

Pronotum seitlich sehr schwach vorstehend; Mesonotum dicht punktiert, die Punkte mitten fast doppelt so stark wie bei *calceatus* ♀, ihre Zwischenräume durchschnittlich so groß wie sie, glatt und lebhaft glänzend, rings die Punktierung feiner und sehr dicht. Schildchen mit schwacher Mittelfurche, dicht, beiderseits der Mitte zerstreuter, punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen. Mesopleuren grob lederartig genarbt, seidig matt, Seiten des Mittelsegments dicht fein feilenhöckerig. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig, fast die ganze horizontale Fläche einnehmend, etwas konkav, am Ende nicht wulstig, sondern flach konvex, mit deutlichem Mittelgrat und strahlenförmiger, dichter, bis zum Ende reichender, wellenförmiger, flacher und unscharfer Runzlung, die Furchen zwischen den Runzeln emallartig glänzend; Stutz an den Seiten bis oben und hinter den Seitenfeldern scharf gerandet, letztere seitlich von den Mittelsegmenten durch eine scharfe Kante abgegrenzt, undeutlich skulptiert (insbesondere durch deutlich zerstreut gerunzelt), fast glatt, emallartig glänzend, Stutz mit feiner Chagriniierung und emallartigem Glanz, zerstreut flach genarbt.

Form des Hinterleibes wie bei *calceatus* ♀; Tergit 1 hinter den Beulen eingedrückt, am Ende mitten nur abgeflacht, auf der abschüssigen Basis, vor und auf den Beulen punktiös, auf der Scheibe

mit ziemlich dichter, gleichmäßiger, feiner aber deutlicher, tiefer Punktierung, die mitten längs und vor dem Endteil quer durch eine sehr schmale punktförmige Zone unterbrochen wird (ob immer?). Endteil mittig schmal punktförmig, im übrigen wie die Scheibe punktiert (die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte); 2 dichter als 1 und nur auf der Basalhälfte, der Endteil dagegen zerstreuter als auf 1, aber einschließend der Mitte und mikroskopisch fein punktiert; 3 wie 2, aber die Scheibe bis fast an den Endteil heran punktiert; Hinterleib stark glänzend, Tergit 1 poliert. Sporn mit 9 dichtstehenden, an Länge allmählich abnehmenden stumpfen Zähnen, deren erster doppelt so lang wie der Durchmesser des Sporns an dieser Stelle ist.

Behaarung wie bei *calceatus* ♀, Bürste außen nicht dunkler gefärbt, Tergitbinden blaß ockergelb, auf Tergit 2 und 3 breiter als bei *calceatus*.

Größe 9—10 mm.

Type: 1 ♀ von Kodiali (Simla Hills, c. 8000 ft., N. ANKANDALE) im Berliner Museum (coll. BINIGAM). Täuschend ähnlich *calceatus* Scop.

2. *Hal. wugifrons* n. sp. ♀

Körperfarbe braunschwarz; Tergitenden undeutlich und nicht scharf abgesetzt gelbrüchlich aufgehellt, Paratergite am Ende breit rötlichgelb durchscheinend; Fühlergeißel unten schwarzbraun; Flügel granlich, Endsaum schmal bräunlicher, Adern braungelb, Mal gelbbraun, Flügelschuppen dunkelbraun; Endtarsen rotbraun.

Kopf ein wenig schmaler als der Thorax, hinter den Augen geradlinig und mittelmäßig stark verschmälert; Gesicht ungefähr ebenso wie bei *calceatus* Scop. ♀, 92:97; innere Orbiten auf der unteren Hälfte flach furchenartig eingedrückt, Stirn sehr dicht und ziemlich kräftig, aber flach punktiert, oben seitlich mit undeutlichen feinen Furchenstreifen; Scheitelseiten ziemlich zerstreut flach punktiert, glänzend; Kopfschild und Stirnschildchen poliert, stark glänzend, ersterer an der Basis dicht und kräftig, im übrigen zerstreuter (Zwischenräume größer als die Punkte) und stärker punktiert, Stirnschildchen mit zerstreuter, kräftiger Punktierung.

Pronotum seitlich sehr schwach vorstehend; Mesonotum ohne oder mit schwacher Furchung, stark glänzend, glatt (auch bei starker Vergrößerung nur vorn und ganz schwach eine Feinskulptur erkennbar), zerstreut, unregelmäßig stark (fein bis ziemlich kräftig)

und unscharf punktiert, an den Seiten etwas dichter. Schildchen mitten breit eingedrückt, hier mit sehr zarter, undeutlicher Skulptur und einzelnen stärkeren Punkten, im übrigen punktförmig und stark emalartig glänzend. Propleuren grob und fingerhutartig dicht punktiert, mit glänzenden Punktgruppen; Mesopleuren dicht und kräftig quer furchig gestreift, die Furchen glänzend, aber die Fläche im ganzen wenig glänzend; Seiten des Mittelsegments grob netzartig gerunzelt. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen; Mittelfeld halbmondförmig, die ganze horizontale Fläche einnehmend, etwas konkav, mit abgerundetem, schwach wulstigem Ende, mit einem deutlich ausgeprägtem Mittelgrat und dichter, strahlenförmiger, geradliniger Runzelstreifung, lebhaft glänzend (bes. der glatte Endwulst), die Zwischenräume zwischen den Kielen etwa doppelt so stark wie diese; Seitenfelder klein, stark abschüssig, hinten und seitlich (längs den Seiten des Mittelsegments) scharf gerandet, zerstreut gerunzelt; Stütz seitlich bis oben scharf gerandet, stark emalartig glänzend, mit undeutlicher Skulptur.

Hinterleib wie bei *kodaliensis*, aber mit anderer Punktierung: Tergit 1 poliert, die Scheibe fein, flach, unscharf, unregelmäßig, mittlen ± dicht, seitlich (vor den Beulen) weitläufiger und ganz verloschen, punktiert, die Beulen punktförmig, der breite Endteil nur hinter den Beulen und sehr fein punktiert; 2 mit starkem Emalglanz, ohne erkennbare Feinskulptur, an der Basis mittlen mit dichter, feiner, unscharfer Punktierung, die nach den Seiten zu sich bis zu den Beulen erweitert, an den Seiten aber flacher, zerstreuter und ganz verloschen wird, die Scheibe mittlen nur hier und da punktiert; 3 wie 2, aber weniger dicht, punktiert; der Endteil von 2 und 3 mittlen nicht, seitlich sehr zerstreut punktiert, Endteil von 2 fast die Hälfte des Tergits einnehmend. Schiene III am Ende oben mit kurzem, dornartigen, aufgebogenen Fortsatz; Sporn auf der Endhälfte mit 5—6 stumpfen, an Länge allmählich abnehmenden Dornen, deren erster etwa doppelt so lang wie die Dicke des Sporns daselbst ist.

Behaarung von Kopf und Thorax braungelb, mäßig dicht; Tergitbinden wie bei *calceatus* ♀, Tergit 4 und 5 reichlich kurz gelblich behaart, Behaarung des 5. Tergits neben der Furchung bräunlichgelb, der Beine glänzend braungelb; Behaarung der Sternite dicht und lang.

Größe 8—10 mm.

Typen: 2 ♀♀ von Rungaroom (Burma, April 1900), 1 ♀ ohne Fundort im Berliner Museum (coll. BINIGAM).

Zool. Jahrb. 61. Abt. f. Syst.

Auch dieses ♀ ist äußerlich *calceatus* ♀ sehr ähnlich, jedoch in geringerer Maße als *kodakivus*.

3. *Hal. burmanicus* n. sp. ♀

Sehr ähnlich *rugifrons* ♀, aber mit folgenden Abweichungen:

Kleiner und schlanker. Die Tergite am Ende schmal gelb durchsichtig. Gesicht 76:81, etwas runder (oben und unten gleich breit, Scheitel rund, Kopfschild wenig vorstehend); Orbiten nicht eingedrückt, Stirn nicht nadelförmig. Punkterung des Mesonotums etwas dichter. Schildenfurche schmal. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld ohne Mittelgerat, Seitenfelder weder am Ende noch seitlich scharf gerandet, glatt, stark glänzend. Mesopleuren glatt, lehrhaft glänzend, mit undeutlicher, feiner, ganz flacher Punkterung, der obere Abschnitt poliert. Seiten des Mittel-segments fein lederartig chagriniert, seidig matt. Tergit 1 am Ende mittig nicht abgeflacht, punkellos (nur hier und da ein nadelförmiges Punktehen auf der Scheibe); 2 an der Basis sehr schmal dicht fein, sonst nur sehr zerstreut punktiert, der an der Basis deutlich abgesetzte, die Hälfte des Tergits einnehmende Endteil punkellos; 3 mit fein geriefter und mäßiger dicht fein punktierter Basis, weiter hinten mittig dicht und fein, seitlich zerstreuter und stärker, der Endteil nicht punktiert. Sporn mit 8—9 sehr kurzen, scharfen Zähnehen.

Behaarung der Beine gelblichweiß; Stutz fein schimmelartig beflizt.

Größe 7—8 mm.

Typen: 1 ♀ von Bernardmyo (20./4. 1899), 1 ♀ von Rungaroom (April 1900) im Berliner Museum (coll. BINGHAM).

4. *Hal. matanicus* n. sp. ♀

Den beiden vorigen Arten ähnlich.

Körperfarbe schwarzbraun, Tergitenden breit blaß horngelb durchsichtig (wie bei *calceatus* Scop. ♀); Endtarsen rotbraun; Flügel-farbe wie bei *calceatus*, aber Adern und Mal dunkler braungelb.

Gesicht länglich eiförmig (85:78), seine Skulptur wie bei *burmanicus*.

Mesonotum wie bei *rugifrons*, Schildchen wie bei *burmanicus*; Mesopleuren wie bei letzterem, aber die Punkterung zerstreuter. Mittelsegment wie bei *burmanicus*, aber das Mittelfeld mit anderer Skulptur: das schwach wulstige Enddrittel glatt, stark glänzend,

der Rest mitten mit feiner, netzartig verworrener, wie Körnelung wirkender Runzelung und nur an den Seiten mit feiner, gerader Streifung, Stutz bis zu $\frac{3}{4}$ seiner Höhe seitlich scharf gerandet. Tergit 1 poliert, auf der Scheibe sehr zerstreut und unregelmäßig, auf der Basis des Endteils mäßiger dicht mikroskopisch fein flach punktiert; 2 und 3 an der Basis schmal und obsolet gerieft, mit Ausnahme eines Querstreifens beiderseits der Mitte vor dem Endteil (der ebenso wie die Beulen stärker und weitläufiger punktiert ist) dicht fein aber deutlich punktiert; Endteil von 2 nur $\frac{1}{8}$ des Tergits einnehmend, sehr dicht und fein punktiert. Sporn mit 1 langen und 2 kurzen, stumpfen Dornen.

Behaarung (einschließlich die Tergitbinden), wie bei *calceatus* ♀; die Endtergite reichlich fein gelblich behaart, die Depressionen von 3 und 4 dicht blaß bewimpert; Behaarung der Beine wie bei *calceatus*.

Größe 7,5—8 mm.

Typen: 1 ♀ von Matiana (Simla Hills, 8000 ft., N. ANNANDALE leg. 28.—30./4. 1907) im Berliner Museum (coll. BINGHAM). Dieses ist von BINGHAM als "*H. deiphobus* BINGH. ♀ Cotype" bezettelt. Letzterer ist aber, wie die mit der Beschreibung übereinstimmende Holotype ergab (vgl. oben bei *spodiosomus* VACH.), mit *leucogonius* SCHRANK ♀ identisch!

5. *Hal. polyctor* BINGHAM. ♀, ♂.

Rec. Indian. Mus., Vol. 2, 1908, p. 360, ♀.

Mir lag die im Museum zu Kalkutta befindliche Type des ♀ vor. Danach ergänze ich die Originalbeschreibung, wie folgt:

Körperfarbe schwarz; Tergitenden sehr schmal und ganz un-deutlich, nur der Endrand von 4 deutlich gelb durchscheinend; Fühlergefäß unten dunkelbraun; Endtarsen rotbraun; Flügelschuppen durchsichtig hellbraun, Flügel schwach graulich, Adern hellbraun, Mal dunkel gelbbraun bis rotbraun.

Kopf kaum schmaler als der Thorax; Gesicht eiförmig (70:67), Scheitel hinter den Nebenaugen quer eingedrückt; Stirn sehr dicht, tief und ziemlich kräftig punktiert, mittig ohne Zwischenräume, seitlich mit sehr kleinen; Scheitel emaliartig stark glänzend, ohne merkliche Feinskulptur, mit zerstreuter Punkterung; Stirnschildchen mit ganz oberflächlicher Chagriniierung, die glänzenden Zwischen-räume der tiefen Punkte, die merklich stärker als die der Stirn

sind, kleiner bis wenig größer als die Punkte; Kopfschild fein chagriniert, die Zwischenräume glänzend, die Punktierung relativ kräftig; tief und sehr dicht, die Punkte \pm furchenartig ausgezogen; Gesicht matt.

Pronotum seitlich nur ganz schwach vorstehend; Mesonotum vorn gleichmäßig gerundet vorgezogen, stark emaliartig glänzend, ohne bemerkbare Feinskulptur, auf der Scheibe dicht, kräftig und tief punktiert, die Zwischenräume größer als die Punkte, rings diese etwas schwächer und sehr dicht; unmittelbar vor dem Schildchen ein schmaler Streifen sehr fein und sehr dicht punktiert. Schildchen mit lebhaftem Emailglanz, mitten flach gefurcht, rings (schmal) und mitten längs sehr dicht und sehr fein, im übrigen sehr zerstreut punktiert. Hinterschildchen glänzend, sehr dicht und fein flach punktiert. Mesopleuren stark emaliartig glänzend, ohne Feinskulptur; dicht kräftig punktiert (die Zwischenräume durchschnittlich etwas größer als die Punkte), nur die untere Hälfte des oberen Abschnitts fast punktos; Propleuren ebenso, aber dicht punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld ungefähr wie bei *malinivius*, Seitenfelder fein chagriniert, am Ende sehr dicht und fein punktiert; Stütz nur seitlich unten scharfkanzig, seitlich oben und hinter den Seitenfeldern abgerundet, letztere auch gegen die Mittelsegments-seiten nicht scharf abgegrenzt, Stütz fein chagriniert; Mittelsegment seidig matt, nur das Ende des Mittelfeldes lebhaft glänzend.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, elliptisch, Tergit 1 und 2 am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, 3 mit schwach markierter Depression; Tergit 1 nur vor den Beulen, 2—4 nur an der Basis undeutlich gerieft, 1 auf der Scheibe ziemlich dicht, ungleichmäßig, fein, flach punktiert, vor den Beulen und auf den Seiten der abschüssigen Basis dicht und sehr fein, auf dem Endteil spärlich und äußerst fein, die Mitte des letzteren ausgedehnt punktos; 2 an der Basis sehr dicht und sehr fein, vor dem Endteil kräftiger, zerstreuter und tiefer, auf dem Endteil nur längs der Basis und äußerst fein, sehr spärlich und flach, punktiert; 3 wie 2, der Endteil nicht punktiert; der Endteil der Tergite ohne Feinskulptur, ziemlich breit. Hinterleib soweit gerieft und punktiert, mit mäßigem, auf der Basalhälfte von 2 und 3 seidigem Glanz, im übrigen mit etwas stumpfem Emailglanz. Sporn auf dem Basaldrütel unbewehrt, im übrigen sehr dicht und sehr kurz scharf gesägt (die Zähnchen $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ der Spornbreite lang).

Behaarung von Kopf und Thorax dünn und ziemlich lang, auf Scheitel, Mesonotum und Schildchen gelbgrau, im übrigen blasser, Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen schmal weißlich behaart; Tergit 2—4 mit weißen Basalbinden, deren erste mitten verjüngt ist; Tergit 3 und 4 ziemlich spärlich blaß behaart, die Cilienreihe an der Basis des Endteils von 4 reichlich und lang, die Tergitenden ohne Bewimperung, Tergit 5 neben der Furche gelbbraun, im übrigen blaß behaart. Beinbehaarung einschl. Bürste blaß gelbgrau.

Größe 6 mm.

(Die vollständige Fundortsangabe auf der Etikette der Type lautet: „Theog, ca. 8600 ft., Simla Hills, Sta. 10, J. H. Burkill.“)

Unter unbestimmtem Material aus dem Brit. Mus. fand ich 1 ♀ von Simla (Sept. 1898, Nurse leg.), das von der Type, mit der ich es vergleichen habe, nur in folgenden Punkten abweicht: das Schildchen ist noch spärlicher, dagegen auch der Endteil von Tergit 3, wenn auch sparsam, punktiert; die Behaarung des 5. Tergits ist dunkler (braun).

Unter demselben Material fand ich in 1 Stück (Simla, Sept. 1898, Nurse leg.) auch das bisher unbekanntes ♂.

Färbung schwarz; Kopfschild und Oberlippe nicht hell gezeichnet, Oberkiefer an der Spitze rotbraun; Fühler schwarzbraun, Geißel unten braungelb; Flügelschuppen und Flügel wie beim ♀; Beine braunschwarz, Tarsen dunkelbraun, Krallenglieder 1 ganz, 2 und 3 an der Spitze) rostgelb, auch das 3. u. 4. Glied der Vordertarsen heller (gelbbraun); Tergite am Ende bei gewisser Belichtung linien-schmal, Paratergite und Sternite ziemlich breit rötlichgelb aufgehellt. Kopf so breit wie der Thorax, Gesicht ungefähr wie beim ♀ geformt, aber mit viel höher gewölbtem Scheitel, deshalb noch längerlicher (Gesicht 63:56); Stirnschildchen und Kopfschild matt, feiner und dichter punktiert (die Zwischenräume viel kleiner als die Punkte).

Fühler bis zum Thoraxende reichend, Geißelglied 3 = 8:6,5. Tarsen auffallend lang und dünn, an den Hintertarsen ist das Verhältnis der Länge zur Dicke von Glied 1 (Ferse) wie 28:4, von 2 wie 10:4, von 3 wie 9:3.

Mesonotum wie beim ♀ skulptiert, die Punktierung etwas dichter (die Zwischenräume kleiner bis doppelt so groß wie die Punkte), Schildchen dichter und mitten längs auch stärker punktiert. Meso-

pleuren wie beim ♀, die Punktierung wenig dichter. Mittelsegment wie beim ♀.

Hinterleib ungefähr doppelt so lang wie der Thorax, knapp so breit wie dieser, zylindrisch, nach dem Ende zu ein wenig schmaler, gewölbt, Tergit 1—4 am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, aber der Endteil etwas zusammengezogen und an der Basis ganz schwach markiert; Skulptur wie beim ♀, der Endteil von Tergit 1 auf der Basalhälfte, von 2 nur längs der Basis, von 3 sparsam und ganz unscharf, von 4 nicht punktiert. Sternite am Ende nicht eingedrückt, 6 dicht, 4 und 5 mäßig dicht, sehr fein erhaben punktiert, 6 mitten längs flach gefurcht.

Gesichtsseiten unterhalb der Fühler sehr dicht weiß, Stirnschildchen spärlich, Kopfschild dichter (aber durchsichtig), Stirn dicht und lang grau behaart; Behaarung von Kopf und Thorax im übrigen wie beim ♀. Tergit 2—4 mit dünnen, schmalen, weißen Basalbinden; der Endteil von 4 und 5 an der Basis mit reichlichen und langen blassen Borsten besetzt, die Scheibe von 2 seitlich, von 3 und 4 auf der ganzen Fläche (3 spärlich, 4 deutlicher) staubartig gelblich behaart; die Paratergite ziemlich kurz, aber dicht, die Sternite spärlicher abstehend weißlich behaart.

Größe etwas geringer als beim ♀.

Dieses ♂ ist durch die ungewöhnlich langen und dünnen Tarsen sehr ausgezeichnet.

Zusatz: Врѣнаѣм beschreibt (a. a. O., p. 361—362) einen *Hal. parvis* ♀, den er mit *calceatus* Scop. vergleicht und als „a race or representative form“ des letzteren bezeichnet. Das beruht aber offensichtlich auf einem Versehen bei Niederschrift des Manuskripts. Denn *parvis* ist, wie bereits die Beschreibung erkennen läßt, ein Binden-*Halictus* aus der Verwandtschaft von *tetracomis* Klug. Andererseits vergleicht der Autor wiederum den zur *calceatus*-Gruppe gehörigen *polyctor* mit *constitutus* Smitt ♂, der nach der Beschreibung ein Binden-*Halictus* ist. Hieraus ist m. E. mit Sicherheit zu schließen, daß das für *parvis* Gesagte für *polyctor* gelten sollte und umgekehrt, und dann passen die Bemerkungen des Autors auch. Die Type des *Hal. parvis* lag mir vor.

6. *Hal. turveri* n. sp. ♀.

Schwarz, auf Mesonotum, Schildchen und den Tergiten mit graublauem Schein, letztere bei mancher Beleuchtung am Ende schmal und nicht scharf abgesetzt bräunlich durchscheinend; Fühler

schwarzbraun; Spitze der Oberkiefer rot; Flügelschuppen hellbraun, Flügel wie bei *rugifrons*; Beine schwarzbraun, Tarsenglieder 2—5 rotbraun, Sporn rostrot.

Scheitel und Mesonotum spärlich und kurz, Gesicht noch spärlicher, Thoraxseiten etwas dichter, Hinterschildchen kurz und dicht flaumig, außerdem auch lang, aber dünn graugelblich behaart, Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen greis beflizt, Stützfein schimmelig tomentiert und ebenso wie der obere Teil der Mittelsegmentseiten reichlich abstehend behaart. Tergit 1 an der Basis und den Seiten dünn und kurz gelblich behaart, Tergit 2 und 3 an der Basis seitlich mit kleinen, dreieckigen weißen Filzflecken, die Scheibe von 2 kahl, von 3 und 4 spärlich und kurz, die Seiten von 3 und 4 länger gelblich beborstet, die Borsten an der Basis des Endteils auf 2 (mitten breit unterbrochen), 3 und 4 (querüber) reichlich und lang, der Endteil von 2 (seitlich), 3 und 4 (bis mitten) mit langen, aber spärlichen, schräg nach außen hinten gerichteten Wimpern (Borsten); 5 reichlich graugelb behaart. Sternite sehr dicht und lang, auf 2 und 3 abstehend, auf 4 und 5 nach hinten gerichtet weißlich behaart. Behaarung der Schienen und Tarsen außen schwarzbraun, innen bräunlichrot mit rostgelbem Schein, Bürste unten weißlich, letztere sehr dicht.

Kopf etwas schmaler als der Thorax (85:75:115), hinter den Augen mittelstark und geradlinig verschmälert, Gesicht eiförmig (95:85), Scheitel flach gewölbt, unterer Augenabstand nicht geringer als der obere, Stirn nur auf der unteren Hälfte gekielt, Fühler sehr lang (die Geißelglieder etwas länger als breit); Stirn äußerst fein und dicht punktiert, seidig matt, oben die Zwischenräume glänzend (diese hier kleiner bis größer als die Punkte); Scheitel ohne Chagrinierung, mit starkem Emailglanz, mit mikroskopischer zerstreuter und ganz flacher (nur bei starker Vergrößerung erkennbarer) Punktierung; Stirnschildchen ohne, Kopfschild mit kann angedeuteter Chagrinierung, stark glänzend, ersteres mit kräftiger, tiefer Punktierung, mitlen aber ausgedehnt punkellos, Kopfschild an der Basis so wie das Stirnschildchen, im übrigen mäßig dicht viel gröber punktiert und dazwischen kräftig flach von oben nach unten gefurcht. Pronotum seitlich schwach vorstehend; Mesonotum vorn vorgezogen, vorn kräftig, hinten schwächer längs gefurcht, mit einer kaum angedeuteten Chagrinierung, die bei 26facher Vergrößerung nur vorn schwach erkennbar ist, aber bewirkt, daß der Glanz des Mesonotums etwas ölig ist, die Punktierung äußerst fein, ganz flach,

ziemlich zerstreut, bei 16facher Vergrößerung schwer bemerkbar, zwischen Parapsiden und Seitenrand fast völlig verschwindend. Schildchen wie das Mesonotum, aber beiderseits der Mitte kräftiger, auch dichter punktiert, mitten längs dicht aber ganz obsolete. Der obere Abschnitt der Mesopleuren fast glatt, zerstreut punktiert, der untere schwach und seidig glänzend, fein lederartig chagriniert und reichlich fein erhaben punktiert (bei 26facher Vergrößerung äußerst fein lederartig gerunzelt, vorn äußerst fein und dicht von oben nach unten gefurcht, reichlich punktiert, die Punkte stellenweise mit wulstigen Rändern). Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach dem Ende zu stark verschmälert, trapezförmig. Mittelfeld schwach konkav, das Ende mitten etwas eingedrückt, ebenso wie die Seitenfelder mit sehr dichtem, feinem Schnuppengerin, mitten etwas wellig und weitläufiger (die Zwischenräume zwischen den Ranzeln 2—3mal breiter als diese), seitlich dichter und geradlinig gestreift, die Streifen ziemlich fein, aber gut ausgeprägt, mittlen etliche feine Querrunzeln, das Enddrütel des Mittelfeldes glatt, die Seitenfelder nur an der Basis dicht schräg gestreift, im übrigen glatt; Stutz schmal, nur seitlich bis über die Hälfte der Höhe scharfkantig, die Seitenfelder weder hinten noch seitlich scharf gerandet; Mittelsegment seidig matt. Hinterleib fast doppelt so lang wie der Thorax, etwas breiter als dieser, elliptisch, Tergit 1 und 2 nur hinter den Beulen eingedrückt, 1 im Profil einen Viertelkreisbogen bildend, mit kräftig gewölbtem horizontalen Teil, 2 an der Basis konkav eingedrückt, 3 am Ende breit flach konkav, 4 am Ende kaum eingedrückt; Tergit 1 und 2 poliert, 1 auf der Scheibe mitten mit ziemlich zerstreuter, vor den Beulen zerstreuter mikroskopischer Punktierung, mit punktlösem Endteil, 2 auf der Scheibe und seitlich auf dem Endteil mit zerstreuter (Zwischenräume 4—5mal größer als die Punkte oder noch größer) ebenfalls mikroskopischer Punktierung, 3 und 4 mit kaum angedeuteter Chagriniierung, deshalb mit etwas öligem Glanz, die Punktierung zerstreuter als auf 2, aber ein wenig deutlicher, der Endteil von 3 längs der Basis sehr schmal mäßig dicht und mitten querüber weitläufig mikroskopisch punktiert, zwischen diesen punktierten Streifen und am Ende breit glatt. Sporn mit 4 weitläufigen, langen, spitzen, schräg gestellten Dornen, von denen der 1. fast doppelt so lang wie die Sporndicke, der 2. und 3. ebenfalls viel länger als diese ist.

Größe 8 mm.

Holotype: 1 ♀ von Assam (Shillong, TURNER leg., Mai 1903) im Brit. Museum.

Diese Art ist sehr ähnlich dem von Formosa beschriebenen, mir auch aus der Umgebung von Kanton bekannt gewordenen *H. leiosoma* STRAND, mit dem sie auch ganz nahe verwandt ist.

7. *Hal. shillongensis* n. sp. ♀ ♂.

♀ Kopf und Thorax schwarz; Oberkieferspitze rot; Fühler schwarzbraun; Flügelschuppen und Flügel wie bei der vorigen Art; Beine schwarzbraun, Tarsenglieder 2—5 der Vorderbeine rostgelb, der übrigen Beine rotbraun, Sporn rostgelb; Hinterleib schwarzbraun, die ganzen Depressionen der Tergite bei mancher Beleuchtung rötlichbraun durchscheinend.

Kopf und Thorax ziemlich reichlich, auf dem Mesonotum kurz, auf den Thoraxseiten und besonders dem Hinterschildechen (das außerdem flammig beflizt ist), dem Stutz und dem oberen Teil der Mittelsegmentseiten lang, grau behaart. Tergit 1 an der Basis und den Seiten dünn abstehend gelblich behaart, 2 an der Basis seitlich mit kleinen dreieckigen weißen Flizflecken, 3 mit schmaler, mittlen breit unterbrochener weißer Basalbinde, 2 auf der Scheibe spärlich standbartig behaart, 3 und 4 spärlich kurz behorset, 2, 3 und 4 mit feinen und kurzen Borsten an der Basisgrenze des Endteils, 2 hinter den Beulen, 3 auf dem ganzen Endteil mit feinen, spärlichen, 4 mit etwas reichlicheren, schräg nach außen und hinten gerichteten blassen Wimperborsten; die Tergite längs den Seiten lang blaß behorset; 5 gelblich behaart. Sternite lang und dicht weißlich behaart. Behaarung der Beine blaßgelblich, der Fersen III innen blaß goldgelb, Bürste außen nicht oder nur ganz wenig dunkler.

Kopf kaum schmaler als der Thorax, hinter den Augen mittelstark und geradlinig verschmälert; Gesicht kurz eiförmig (71:70), mit kräftig vorstehendem, trapezförmigem Kopfschild, unterer Augenabstand deutlich kleiner als der obere; Skulptur von Stirnschildchen, Kopfschild und Scheitel wie bei der vorigen Art, Stirn oben etwas weitläufiger punktiert; Stirn seidig matt. Fühler von normaler Länge.

Pronotum seitlich schwach vorstehend; Mesonotum vorn weniger vorgezogen als bei der vorigen Art, daher vorn auch in gleichmäßigem Bogen gerundet, mit vorn kräftiger, nach hinten zu flacher Mittelfurche, ohne Chagriniierung, stark emallartig glänzend, die Punktierung fein, aber schon bei 16facher Vergrößerung deutlich,

ungefähr so weillängig wie bei *H. villosulus* K. ♀, auch zwischen Parapsiden und Seitenrand deutlich (aber feiner). Schilichen poliert, streuter und stärker punktiert. Mesopleuren ungefähr wie bei der vorigen Art, der obere Abschnitt glänzend, zerstreut punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach dem Ende zu viel schwächer als bei der vorigen Art verschmälert, Mittelfeld halbrundförmig, fast die ganze horizontale Fläche einnehmend, etwas konkav, mit schwach wulstigem, in der Mitte etwas eingedrücktem Endrand, seidig matt, bis zum Ende, mitten netzartig und weitläufiger (die Zwischenräume der Längsrinnen 2—3mal breiter als diese), seitlich dicht und schwach wellig (ohne Querriemen), fein aber scharf gerunzelt; die stark abschüssig gerundeten Seitenfelder hinten und seitlich weit gerundet, fein chagriniert, auch an der Basis nicht gestreift, deutlich und seidig glänzend; Stütz nur seitlich unten scharfkantig, fein chagriniert, seidig matt.

Hinterleib ungefähr um die Hälfte länger als der Thorax, etwas breiter als dieser, länglich eiförmig; Tergit 1 mit etwas abgeflachtem, hinter den Beulen ausgedehnt und kräftig eingedrücktem Endteil, im Profil nicht gleichmäßig gerundet, sondern die abschüssige Basis 2 ebenfalls hinter den Beulen kräftig und weit nach der Mitte des Endteils hin eingedrückt, an der Basis etwas zusammengezogen; 3 und 4 mit mitten schwach konkavem, hinter den Beulen wie bei 2 geformtem Endteil; Tergit 1 mit vorn mitten unregelmäßig und zerstreut, vor den Beulen sparsam, vor dem Endteil nur hier und da, mikroskopisch punktierter Scheibe, längs der Basis des Endteils mit einer Reihe feiner Punkte; 2 mit mitten bis zum Endteil dicht aber deutlich, seitlich spärlich punktierter Scheibe, die Beulenggend weithin punktos, der Endteil längs der Basisgrenze mit einer Reihe feiner Punkte; 3 wie 2; 1 und 2 poliert, 3 emalartig glänzend, 4 häufigen Chagriniierung, ebenfalls stark glänzend; auf dem Endteil von 2, 3 und 4 mitten querüber eine mikroskopische, zerstreute, die Wimpern tragende Punktierung; der Endteil der mittleren Tergite breit (über $\frac{1}{3}$ der Tergitlänge). Sporn mit 5 schräg gestellten, weillängigen, langen Dornen, deren längster der 2. ist.

Größe 7—7,5 mm.
♂ Färbung wie beim ♀. Behaarung wie beim ♀, aber dünner;

Gesicht nicht beschuppt, sondern dünn behaart; abstehende Behaarung der Sternie dünn und kurz.

Kopf so breit wie der Thorax, Scheitel etwas gewölbter, Kopfschild ein wenig länger (Gesicht 65:62), Skulptur wie beim ♀. Fühler ungefähr bis zum Mittelfeld reichend, das 3. Geißelglied nur wenig länger als breit. Mesonotum mit nur vorn vorhandener Mittelfurche, seine Punktierung feiner als beim ♀ und etwas zerstreuter (bei 16facher Vergrößerung sehr undeutlich), sonst wie beim ♀ gebildet und stark poliert glänzend. Mesopleuren mit etwas feinerer Skulptur als beim ♀, hinten ziemlich glänzend. Mittelsegment, wie beim ♀, nur der Endwulst des Mittelfeldes und die Seitenfelder glänzender.

Hinterleib wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, eiförmig, die Form der Tergite wie beim ♀, das 1. auf der Scheibe viel dichter (mikroskopisch) und auch auf der Basis des Endteils (zerstreut und äußerst fein), das 2. wie beim ♀, das 3. und 4. dagegen viel zerstreuter als beim ♀ punktiert. Sternite am Ende, das 6. mitten, flach eingedrückt, letzteres emalartig glatt und glänzend, zerstreut mikroskopisch punktiert, die übrigen ohne besondere Merkmale.

Tarsen normal (nicht ungewöhnlich verlängert), an den Hinterbeinen Glied 1 5mal länger als breit (30:6), 2 und 3 wenig länger als breit (8:6 bzw. 7:5).

Habitus kräftig und gedrunnen, weibchenähnlich.

Größe 6 mm.

Typen: 2 ♀♀, 1 ♂ von Assam (Shillong; Mai 1903, TURNER leg.) im Brit. Mus.

8. *Hal. veliguus* n. sp. ♂.

Kopf und Thorax schwarz; Oberkieferspitze rot; Fühler schwarzbraun, Geißel unten dunkelbraun; Flügelschuppen bräunlichgelb, Flügel schwach und grau getrübt mit dunklerer Endbinde, Adern hellbraun, Mal dunkel braungelb mit brauner Umrandung; Beine schwarzbraun, Fersenglieder braun, Tarsenglieder 2—5 der Vorderbeine trübe rostgelb, der übrigen Beine hellbraun; Hinterleib braunschwarz, die Tergitenden (schmal und nicht scharf abgesetzt) olivengelb durchscheinend, bei mancher Belichtung (bes. schräg von vorn gegen das Licht gesehen) die ganzen Depressionen gelbbraun durchscheinend, Paratergite und Sternite am Ende breit horngelb aufgefällt.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen schwach und rundlich verschmälert; Gesicht länglich oval (60:55), nach unten kaum verschmälert, aber der untere Augenabstand deutlich etwas kleiner als der obere, Scheitel hochgewölbt, aber oben abgeflacht, Kopfschild mäßig vorgezogen. Stirnschildchen und Kopfschild emallearartig glänzend, ersteres, die Basis des letzteren und die Gesichtsräume unterhalb der Fühler mäßig dicht punktiert (die Zwischenräume so groß wie die Punkte bis mehrfach größer), das Stirnschildchen mittlen zerstreuter, die Endhälfte des Kopfschildes größer und weitläufiger punktiert; Stirn matt, dicht und tief punktiert, die Punkte viel stärker als bei dem ♂ der vorigen Art, die Zwischenräume viel kleiner als die Punkte; nach dem Scheitel zu sind die Zwischenräume auch noch kleiner als die Punkte, aber glänzend; Scheitel glänzend, ebenso stark und tief wie die Stirn, aber zerstreuter (Zwischenräume so groß bis zweimal größer wie die Punkte) punktiert, auch hinter den Nebenaugen.

Fühler bis zum Mittelsegment reichend, Geißelglied 3 ungefähr um die Hälfte länger als breit.

Pronotum schwach vorstehend; Mesonotum vorn gleichmäßig gerundet, ohne Furche (nur ganz vorn eingedrückt), ohne Chagriniierung, glänzend, dicht fein (aber bei starker Vergrößerung kräftig erscheinend) aber deutlich punktiert (miten die Zwischenräume kleiner bis zweimal größer als die Punkte, hinten — diese Stelle ist bei der Type größtenteils durch die Nadel zerstört — anscheinend weiter), zwischen Parapsiden und Seitenrand ist die Punktierung ebenso, etwas feiner und dichter. Schildchen dicht punktiert, aber beiderseits der Mitte die Zwischenräume größer als die Punkte. Mesopleuren emallearartig glänzend, dicht fein bis sehr fein (aber ebenso wie das Mesonotum relativ kräftig) punktiert, die Zwischenräume durchschnittlich deutlich größer als die Punkte, hinten ausgedehnt punktos; oberer Abschnitt dichter und viel feiner punktiert.

Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld etwas konkav, mit etwas wulstigem Ende, fein chagriniert, glänzend, besonders der glatte Endwulst, die Fläche dicht sehr fein strahlenförmig längsgestreift, das Endritzel aber glatt; Seitenfelder fein chagriniert, hinten und seitlich abgerundet, auf der Basalhälfte dicht fein scharf schräg gestreift, etwas matter als der Endwulst des Mittelfeldes; Stutz nur seitlich unten kantig.

Hinterleib anscheinend nur wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, so breit wie der letztere, eiförmig; die Tergite mit hinter

den Beulen stark, mittlen schwach eingedrücktem Endteil, der auf 1 schmal, auf 2 breiter (etwa $\frac{1}{3}$ der Tergitlänge), auf 3 und 4 noch breiter ist, 2 auch an der Basis kräftig eingedrückt, die Scheibe dahinter gewölbt; 1 mit dicht und fein punktierter Scheibe, auf den Beulen hier und da, auf dem Endteil nicht punktiert, nicht chagriniert; 2 auf dem Basaleindruck fein gerieft, auf der Scheibe wie 1, aber deutlicher, auf dem Endteil nicht punktiert; 3 wie 2, aber auf der Basalhälfte mit einer Andeutung von Chagriniierung; 4 obsolet und mäßig dicht wellig chagriniert. Sternite am Ende eingedrückt, 2 vor dem Endteil beiderseits mit flachen Beulen, nach der Basis zu flachgedrückt; 6 glänzend, mikroskopisch skulptiert, schwach muldig eingedrückt, mitten der Länge nach mit feinem Kiel.

Tarsen von normaler Länge: Glied 1 der Hintertarsen 25:4, das oben rundlich erweiterte 2. Glied 6:5, das dritte 6:3.

Behaarung wie bei dem ♂ der vorigen Art, aber Tergit 2 und 3 nur mit kleinen weißen Seitenflecken und die Sternite dicht und lang behaart; die Tergite vom 2. ab mit reichlicher Behaarung der Depressionsvordergrenze (auf 2 kurz, auf 3 ft. länger).

Größe 5 mm, aber von gedrungenerem Körperbau und daher größer erscheinend. Holotype: 1 ♂ von Simla (Sept. 1898, Nurnseleg.) im Brit. Museum.

9. *Hal. tunguenensis* n. sp. ♀.

Kopf und Thorax schwarz; Oberkieferspitze rotbraun; Fühler schwarzbraun, Geißel auf der Unterseite nach dem Ende zu rotbraun; Flügel wie bei *rugifrons*; Beine schwarzbraun, Endtarsen rotbraun; Hinterleib braunschwarz, die Depressionen der Tergite breit, aber nur bei gewisser Beleuchtung erkennbar, rötlich gelbbraun durchscheinend.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, hinter den Augen mittelstark und geradlinig verschmälert, Gesicht länglich oval (70:63), nach unten kaum verschmälert, mit flachem Scheitel und kräftig vorgezogenem trapezförmigem Kopfschild; Stirn mit feiner, aber verhältnismäßig kräftiger (doppelt so stark wie bei *skillogensis*, auch stärker als bei *polyctor*) tiefer Punktierung, die Zwischenräume oben (nach dem Scheitel zu) kleiner bis etwas größer als die Punkte und glatt, seitlich kleiner, mittlen viel kleiner als die Punkte und leicht chagriniert, aber auch deutlich glänzend; Stirnschildchen gewölbt mit unregelmäßig verteilter, ± zerstreuter, tiefer Punktierung, nicht chagriniert und stark glänzend; Kopfschild ebenfalls glatt und stark

glänzend, das Enddrittel punktos, der übrige Teil relativ grob furchig punktiert; Scheitel ohne Chagriniierung, glänzend, zwischen Augen und Nebenaugen kräftig und tief, zwischen letzteren fein dicht punktiert, hinter den Nebenaugen und am Hinterrande dicht fein quergunzelt. Die inneren Orbitalen nicht im unteren Teil eingedrückt. Fühler normal.

Pronotum seitlich schwach vorstehend; Mesonotum mittlen vorgezogen, mit Mittelfurche, vorn bei 26facher Vergr. deutlich, längs der Mitte ganz oberflächlich chagriniert, hier seidig matter, im übrigen stark glänzend, relativ kräftig (noch etwas stärker als bei *polyctor*) reichlich tief punktiert, die Punkte unregelmäßig verteilt, die Zwischenräume kleiner bis 6mal größer als die Punkte; zwischen Parapsiden und Seitenrand ist die Punktiierung etwas schwächer und dichter, unmittelbar vor dem Schildchen fein und sehr dicht; Schildchen poliert, vorn sehr dicht und fein, sonst kräftig und \pm zerstreut punktiert. Mesopleuren mit feiner, bei 26facher sehr deutlicher Chagriniierung, seidig mattglänzend, vorn unregelmäßig dicht, \pm zerstreut und kräftig, hinten feiner und dichter flach aber deutlich punktiert; der obere Abschnitt glatt, glänzend, vorn zerstreut punktiert, hinten obsolete fein quergestreift. Propleuren chagriniert, einzeln tief und grob punktiert. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, fein oberflächlich chagriniert, Mittelfeld etwas konkav, halbmondförmig, fein dicht längsgestreift, seidig matt, der schwach wulstige Endrand glatt und ebenso wie die hinten und seitlich abgerundeten glatten Seitenteile schwach und seidig glänzend; Stütz nur seitlich unten scharfkantig.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, etwas breiter als dieser, elliptisch, die Tergite mit breitem (auf 2 und 3 mittlen bis fast zur Tergitmitte reichenden), nur hinter den Beulen, aber bis weit nach seiner Mitte hin eingedrücktem Endteil, 1 und 2 poliert, 3 mit emaliartigem Glanz, 4 oberflächlich chagriniert und seidig glänzend, 1 auf der Scheibe hier und da, vor den Beulen sehr zerstreut, 2 bis zum Endteil zerstreut, 3 und 4 noch weitläufiger punktiert, die Punkte auf 1 mikroskopisch, auf den folgenden Tergiten fein aber deutlich, jedoch unscharf und flach; der Endteil von 1 punktos, von 2, 3 und 4 mittlen querüber mit mikrosk. Punkten, längs der Basisgrenze mit einer Reihe deutlicherer Punkte. Sporn mit 6—7 schrägen, wehlängigen, spitzen Zähnen, von denen der 1. so lang wie die Sporndicke ist, während die übrigen immer kürzer werden und der letzte rudimentär ist.

Behaarung von Kopf und Thorax spärlich, wie bei den übrigen Arten, greis; Tergit 2 und 3 seitlich mit sehr kleinen, leicht abgeriebenen, weißen Basalflecken, 4 spärlich und kurz, 5 dichter gelblich behorset, 5 außerdem neben der Furche schmal dicht braun behaart, an den Seiten dünn und lang blaß behorset, 4 und 3 mit reichlichen und langen Borsten an der Basisgrenze des Endteils, 2 mit kürzeren solchen, 2 und 3 sonst kahl; 3 und 4 auf dem Endteil dünn gewimpert. Behaarung der Beine blaß gelblich, die Bürste außen meist schwach gebäunt.

Größe 6—6,5 mm.

Typen: 6 ♀♀ von Tungu (Teesta Valley, Sikkim; 13—14000 ft., 1.—15./7. 1903) und 1 ♀ von Khamba Jong (Sikkim; 15—16000 ft., 15.—30./7. 1903), von der engl. Tibetexpedition gesammelt, im Brit. Museum.

10. *Hal. pseudopalmeri* n. sp. ♀.

♀. Tiefschwarz; die Tergite am Ende (1 schmal, die folgenden breit) gelbbraun aufgehellt, aber nur bei gewisser Beleuchtung deutlich, und allmählich in die schwarze Farbe des übrigen Tergits übergehend, ihr ungeschlagener Seitenteil am Ende breit horngelblich durchscheinend; Fühler braunschwarz, Gelb unten dunkelbraun; Beine braunschwarz, Endtarsen rotbraun; Flügelschuppen blaßbräunlich, Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern braun, Mal dunkelbraun.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen kräftig und geradlinig verschmälert, Gesicht ungefähr so lang wie breit (55:60), nach unten nicht verschmälert, Scheitel flach rundgewölbt, Kopfschild breit, wenig vorstehend; Stirn fein chagriniert und äußerst fein und dicht punktiert, Gesichtsseiten oben mit feiner, flacher Chagriniierung und zerstreuter Punktiierung, die neben den Fühlern doppelt so stark wie auf der Stirn ist, unterhalb der Fühler poliert und sehr zerstreut sehr fein punktiert, Stirnschildchen oben mit feiner Chagriniierung unten poliert, mittlen zerstreut und sehr fein, rings dichter und stärker punktiert, Kopfschild poliert, auf der Basisfläche zerstreut und ziemlich kräftig punktiert, auf der Endhälfte ungefähr punktos, Scheitel fast poliert (mit ganz obsolete Feinskulptur); zerstreut äußerst fein flach punktiert; Gesicht stark emaliartig glänzend, nur die Stirn seidig matt.

Prothoraxecken schwach vortretend, schwach bis zu den Schulterbeulen erweitert; Mesonotum vorn abgerundet, flach, mit flach ver-

tiefer Mittellinie, aber deutlichen Parapsiden, poliert, mitten längs unregelmäßig \pm zerstreut, vor dem Schildchen schmal sehr dicht, flach und unscharf fein und sehr fein punktiert, an den Seiten fast punkelos; Schildchen ebenfalls poliert, rings und mitten längs fein dicht punktiert; Mesopleuren mit oberflächlicher Chagrinierrung, der obere Abschnitt poliert, beide zerstreut flach punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, Mittelfeld die ganze horizontale Fläche einnehmend, ganz schwach konkav, das Ende (etwas über $\frac{1}{4}$) nur sehr fein und dicht netzartig chagriniert und \pm deutlich glänzend, mit Seidenschimmer, der Rest sehr fein und dicht längsgerunzelt, seidig matt; der seitlich nur bis zur Hälfte scharfkantige, darüber gerundete, mitten muldig vertiefte Stutz ebenso wie die stark abschüssigen, nach den Metapleuren und dem Stutz zu abgerundeten Seitenfelder mit derselben Skulptur wie das Mittelfeldende, der Stutz glänzend wie dieses, die Seitenfelder etwas matter.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, oval, nach dem Ende ziemlich verschmälert, sehr flach, Tergit 1 mit schmalen, mitten schwach, seitlich kräftig eingedrücktem, die folgenden Tergite mit breitem (über $\frac{1}{3}$ der Tergitlänge), mitten flach, seitlich tief eingedrücktem Endteil, 2 an der Basis nicht eingedrückt, die Tergite stark und emallartig glänzend, 1—3 poliert, 4 und 5 fein flach chagriniert, 1 vor den Beulen in geringem Umfang mäßig dicht, 2 an der Basis schmal dicht, im übrigen zerstreut, 3 sehr zerstreut, sehr fein flach punktiert, Tergit 1 im übrigen sowie der Endteil der Tergite punkelos. Sporn mit 3 weitläufigen Dornen, von denen der 1. ziemlich lang ist.

Behaarung auf Kopf und Mesonotum sehr spärlich, kurz, gelblich-grau, auf den Thoraxseiten länger, aber dünn, Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen fein seidig grau behaart, Hinterschildechen nicht befüllt, sondern nur durchsichtig schimmelartig flaumig behaart; Tergit 2 und 3 mit schmalen dreieckigen weißen Basalstreifen, 4 dünn braungelblich, 5 dicht gelblichbraun behaart, Hinterleib sonst fast kahl, nur mit kurzen, aber deutlichen Borsten an der Basis des Endteils von 3 und 4; Beinbehaarung graugelb, Bürste hinten schwach gebräunt.

Größe 5,5 mm.

Typen: 3 ♀♀ von Sikkim (März—April; Paratypen) und 1 ♀ von Darjeeling (Juni; Holotype) im Wiener Museum (FRUHSTORFER leg.).

11. *Hal. palmeri* OKELL. ♂.

Ann. Mag. Nat. Hist. (9), Vol. 3, 1919, p. 124, ♂.

Mir liegt aus dem Museum zu Putenzorg 1 ♂ dieser Art von Tibodas (Java, 1500 m Höhe, August 1921) vor, also demselben Fundort, von dem die Type stammt. Danach kann ich die Beschreibung in einigen Punkten vervollständigen:

Körperfarbe tiefschwarz, Tergitenden nicht blasser; Kopfschild und Mundteile ohne helle Zeichnung; Fühlergeißel unten dunkelbraun; Endtarsen rotbraun; Flügelschuppen braun, Flügel grau getrübt, mit dunklerer Randbinde, Adern und Mal schwarzbraun.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mäßig stark verschmälert, Gesicht kurz länglichoval (64:62), Scheitel kräftig gewölbt, Gesichtsseiten nach unten schwach konvergierend, der breite Kopfschild mäßig vorgezogen; Stirn dicht (die Zwischenräume größer als die Punkte) und fein, Scheitel weitläufig und noch feiner, das gewölbte Stirnschildchen zerstreut fein, der Kopfschild stärker, aber ebenfalls zerstreut punktiert; Stirn und Gesichtsseiten außen fein chagriniert, deshalb schwach und seidig glänzend, Kopfschild mit einer äußerst oberflächlichen, nur stellenweise erkennbaren Chagrinierrung; ebenso wie Stirnschildchen und Scheitel stark und emallartig glänzend. Die Fühler reichen ungefähr bis zum Schildchen, das 3. Geißelglied ist etwas kürzer als breit, die folgenden quadratisch.

Pronotum kaum vorstehend; Mesonotum vorn abgerundet, mit ganz flach eingedrückter Mittellinie, seine Fläche poliert, stark glänzend, ziemlich zerstreut bis zerstreut (unregelmäßig) fein flach punktiert. Schildchen am Hinterrande schmal fein punktiert, sonst glatt, stark emallartig glänzend. Mesopleuren fein chagriniert, glänzend, mit schwachen Seidenschimmer, hinten zerstreut fein punktiert. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, Mittelfeld fast die ganze horizontale Fläche einnehmend, undeutlich halbkreisförmig, matt, fein gekörnelt erscheinend, sehr dicht und äußerst fein netzartig gerunzelt, der Endrand (etwa $\frac{1}{5}$ der Mittelfeldlänge) aber glatt, ebenso wie die stark abschüssig gerundeten Seitenfelder und der nur seitlich unten scharfkantige Stutz mit sehr feiner Chagrinierrung und schwachem (aber gegen das übrige Mittelfeld stark absteichendem), seidigem Glanz.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, elliptisch, nach dem Ende zugespitzt, gewölbt, die Tergite hinter den Beulen kräftig eingedrückt, im übrigen der Endteil von 1 schwach eingedrückt, von 2, 3 und 4 flach konkav, Tergit 2 an der Basis schwach zusammengezogen, mitten (im Profil) schwach gewölbt; Tergit 1 und 2 poliert, 1 auf der Scheibe beiderseits und hinter den Beulen mit zerstreuten, winzigen, flachen Pünktchen, 2 mit äußerst feiner, flacher, ziemlich dichter Punktierung, die nicht ganz bis zum Endteil reicht und die Beulen frei läßt, 3 ebenso wie 2, aber sehr zerstreut punktiert; Endteil von 2 ganz oberflächlich, von 3 deutlicher, 4 auf der ganzen Fläche (aber auf der Scheibe weitläufiger und oberflächlicher als auf dem Endteil) fein gerieft; Hinterleib stark emaliartig glänzend. Sternite am Ende nur seitlich (ganz schwach) eingedrückt, ohne besondere Kennzeichen. Sporn mit 5 schrägen Dornen, von denen der erste mittelmäßig lang ist, die folgenden immer kürzer werden.

Behaarung greis, auf Kopf und Mesonotum dünn (Gesicht unterhalb der Fühler nicht weiß beschuppt!), auf den Thoraxseiten dichter und länger, auf Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen flzig dicht; Tergit 2 und 3 mit kleinen dreieckigen weißen Basalflecken, die abstehenden Borsten an der Basis des Endteils von 3, 4 und 5 gut entwickelt, die Endtergite mit dünner, abstehtender, besonders an den Seiten langer Behaarung, Sternite am Ende mit reichlicher, aber ziemlich kurzer abstehtender Behaarung. Beine reichlich, die Hinterschienen fast büstenartig dicht und struppig weißlich behaart.
Größe 6 mm.

Die vorstehend beschriebenen Arten bilden eine interessante Gruppe, die sich vom normalen Typus der *alipes*-Gruppe äußerlich schon weit entfernt. Zu ihr gehören noch *H. gedehensis* FRÉSE von Java, sehr wahrscheinlich ferner *H. gedensis* CRTL. ebendaher und *H. itambius* CRTL. von den Philippinen, vermutlich auch *H. cavinifrons* CAM., *H. cameronei* CRTL. (Himalayensis CAM., non BIRINGER) und *H. fulgens* NURSE (aus dem Himalayagebiet), möglicherweise auch einige der später erwähnten Arten mit ± rotem Hinterleib. Diese Gruppe scheint ähnlich artenreich zu sein wie die zuerst behandelten 3. Da ich von den vorhin genannten schwarzen Arten bisher nur das ♂ von *gedehensis* in natura kennen gelernt habe, muß

eine erschöpfende Übersicht über die gesamte Gruppe für später vorbehalten werden.

12. *Hal. jacobsoni* FRÉSE. ♀

Typbehr. Entomol., 1914, p. 20.

FRÉSE legt dieser Art ein „bindenloses Abdomen“ bei, während in Wahrheit die Tergite 2 und 3 an der Basis schmale weiße Seitenstreifen besitzen. Ich lasse eine Neubeschreibung der im Berlin. Mus. befindlichen Type folgen:

Körperfarbe braunschwarz, Schulterbeulen rostgelb, Tergitenden undeutlich und nicht scharf abgesetzt gelblich durchscheinend; Fühlergelb unten auf der Endhälfte rotbraun; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel braun getrübt, Adern gelbbraun, Mal braun; Endtarsen rostrot.

Kopf viel schmäler als der Thorax (85:90; 105), hinter den Augen kräftig verschmälert; Gesicht 85:85, Scheitel ganz flach, die Seiten des Gesichts nach unten kaum konvergierend, Kopfschild trapezförmig, stark vorstehend; Stirn fein und sehr dicht punktiert, die Zwischenräume so groß wie die Punkte und glänzend, aber die Stirn im ganzen seidig matt; Stinnschildchen kräftig gewölbt, auch bei starker Vergrößerung eine Chagriniierung kaum angedeutet, seitlich dicht und ziemlich fein punktiert, im übrigen punktos, lebhaft glänzend; Kopfschild ziemlich zerstreut kräftig und flach punktiert, sonst ebenso; Scheitel ebenfalls stark glänzend, Skulptur kaum angedeutet.

Mesonotum vorn buckelartig vorgezogen, der Buckel durch eine tiefe Furche längsgeteilt; Mesonotum auf der hinteren Hälfte (namentlich vor dem Schildchen) seidig matt, fein chagriniert und dicht fein punktiert (Zwischenräume so groß wie die Punkte bis größer), vorn die Punktierung zerstreuter und flacher und die Oberfläche glänzender, mit seidigem Schimmer (beides bes. auf dem Buckel); Schildchen mit Mittelfurche, dicht punktiert, beiderseits der Mitte mit einer runden, glatten und glänzenden Fläche. Mesopleuren seidig matt, lederartig skulptiert; der obere Abschnitt oben dicht fein flach punktiert, unten glänzend. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld schwach konkav, seidig matt, dicht wellig längsgerunzelt mit schärfer ausgeprägtem geraden Mittelgrat, die Furchen zwischen den Runzeln glänzend; Seitenfelder schwach und seidig glänzend, fein chagriniert; Stütz seitlich nur bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe, oben nicht, scharf gerandet, fein chagriniert, seidig glänzend.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, etwas breiter als dieser, breit und lang oval, Tergit 1 sehr kurz ($2\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang), Tergit 1—3 nur hinter den Beulen und schwach eingedrückt; 1 poliert, punktlos, 2 auf der Basalhälfte mit mikrosk. feiner, sehr dichter, ganz flacher Punktierung, die Scheibe im übrigen glatt und poliert, der Endteil fein gerieft und zerstreut mikrosk. fein punktiert; 3 bis zum Ende gerieft, seine Punktierung wie bei 2, aber noch undeutlicher; Hinterleib glänzend, von Tergit 2 ab mit seidigem Schimmer. Sporn mit 4 Dornen.

Kopf und Thorax dicht, aber ziemlich kurz braungelb behaart, Stutz fein schimmelartig tomentiert; Tergit 3 kurz, 4 und 5 länger seidig gelblich behaart, 2 nur auf dem Ende und den Seiten mit solcher, staubarziger Behaarung; Tergit 2 und 3 an der Basis mit bindenartigen, sehr schmalen, weißen Seitenstreifen.

Behaarung der Sternite normal, der Beine braungelb und dicht. Größe 8 mm.

Im Habitus ähnlich *calceatus* Scop. ♀. Ob diese Art aber in diese Gruppe gehört, läßt sich mit Sicherheit erst nach Bekanntwerden des ♂ entscheiden.

13. *Hal. fuscus* n. sp. ♂.

Schwarzbraun (einschl. Mundpartie, Fühler, Tarsen, auch die Tergitenden nicht aufgebellt), nur die Paratergite am Ende ausgedehnt rötlichgelb durchscheinend; Flügelschuppen schwarzbraun, Flügel schwach bräunlich getrübt, mit dunklerer Endbinde, Adern und Mal schwarzbraun.

Kopf kaum schmaler als der Thorax, hinter den Augen stark (fast im Winkel von 45°) abgeschrägt, aber zugleich verlängert (die Entfernung vom Hinterrand der seitlichen Nebenaugen bis zum Hinterhauptstrand ist etwa ebensogroß wie die zwischen den beiden hinteren Nebenaugen), der Scheitel hinten ziemlich scharf gerandet; Gesicht so lang wie breit (93:93), aber nicht rund, sondern die Seiten (d. h. die äußeren Augenumrisse) schwach konvex, nach unten kaum konvergierend, der Scheitel nicht gleichmäßig gerundet, sondern mitten etwas hochgezogen (die hinteren Nebenaugen liegen um ihren Durchmesser unter der Scheitellinie), der schmale Kopfschild mäßig vorgezogen; das gewölbte Stirnschildchen und der Kopfschild glänzend, ohne merkliche Feinskulptur, fein, flach und unscharf mäßig dicht punktiert, Stirn völlig glanzlos, runzig dicht sehr fein punktiert, unmittelbar unter dem vordersten Nebenaugen eine glänzende, glatte

Stelle, Scheitel schwach und fettig glänzend, hinter den Nebenaugen mit unregelmäßiger, feiner, erhabener, welliger Querrunzelung, zwischen Nebenaugen und Augen mit ziemlich zerstreuter, flacher Punktierung. Fühler ungewöhnlich lang (bis etwa zum Ende des 1. Segments reichend, Geißelglied 3 21 [Länge]: 9 [Dicke]), die Oberseite der Geißel sowohl längs der Vorder- als auch längs der Hinterseite der Geißel durch eine feine, scharfe Kante abgesetzt.

Pronotum seitlich schwach vorstehend; Mesonotum mit feiner, flacher Mittelfurche, auf der vorderen Hälfte fein chagriniert, schwach und seidig glänzend und dicht, in den Vorderecken runzig dicht, und flach punktiert, zwischen Parapsiden und Flügeln mit äußerst feiner, obsoletter, dichter Punktierung, im übrigen glänzend, ohne merkliche Feinskulptur und fein, aber tief punktiert, die Punkte hinten mitten zerstreut, nach den Parapsiden zu dicht. Schildchen schwach und fettig glänzend, mit erhabener, unregelmäßiger, mittlen weiltäufiger, hinten und seitlich dichter, netzartiger Runzelung. Hinterschildechen dicht erhaben längsgerunzelt. Mesopleuren flach und dicht, Propleuren gröber, netzartig erhaben gerunzelt, seidig matt. Mittelsegment (von oben gesehen) so lang wie das Schildchen, Mittelfeld etwas kürzer, seine Fläche etwas über dem oberen Rande des Stutzes liegend, halbmondförmig, gegen die Seitenfelder deutlich (aber nicht durch einen Rand) abgesetzt, etwas konkav, am Ende abgerundet, dicht und fein strahlenförmig gestreift, die mittleren Streifen wellig, die äußeren gerade; die stark abschüssigen, ziemlich großen Seitenfelder von den Mittelsegmentseiten durch eine scharfe Kante abgegrenzt, dicht scharf schräggerunzelt; Stutz seitlich und oben hinter den Seitenfeldern scharf gerandet, weiltäufig und unregelmäßig gerunzelt; Mittelfeld und Seitenfelder schwach und fettig, Stutz stärker glänzend.

Hinterleib ungefähr um die Hälfte länger als der Thorax, etwas schmaler als dieser, keilförmig, gewölbt, die Tergite am Ende flach konkav (hinter den Beulen stärker eingedrückt), 2 und 3 an der Basis kräftig eingedrückt; 1 mit polierter, punktlöser abschüssiger Basis, ganz obsolet chagriniert, deshalb schwächer glänzender, Basis, ganz obsolet chagriniert, deshalb schwächer glänzender, sehr fein, aber tief und sehr dicht punktierter Scheibe und nur an der Basis, feiner und weniger dicht als die Scheibe punktierter, der Basis, feiner und weniger dicht als die Scheibe punktierter, glänzendem Endteil; die folgenden Tergite bis zum Ende sehr fein gerieft, 2 und 3 mit in derselben Weise wie 1, aber an der Basis noch dichter und feiner punktierter Scheibe und zerstreut punktierter, mitten ± ausgedehnt punktlösem Endteil; auf den folgenden Tergiten

wird die Punktierung immer obsoleter; die Tergite vom 2. ab mit mäßigem, fettigem Glanz. Sternite am Ende gerade abgeschnitten, ohne Depressionen, seidig glänzend, fein ehagriniert und fein, flach und ganz obsolet punktiert, 6 mit flach muldig eingedrückter Scheibe und der Andeutung eines Mittelkiesels. Beine lang, schlank. Flügel groß.

Behaarung gelblich granbraun; auf dem Kopf reichlich und lang, das Gesicht nirgends beflizt, sondern nur locker absteht behaart; auch auf dem Thorax ist die Behaarung reichlich und lang, auf dem Mesonotum spärlicher; das Hintersehildchen ist nicht beflizt, sondern locker absteht behaart, auch das Pronotum ist nicht beflizt, nur die Schulterbeulen am Hinterrande sehr dicht angedrückt gelblich behaart; die Tergite ohne Binden, spärlich staubartig bräunlich behaart, die Cilienreihen an der Basis des Endteils der Endtergite spärlich entwickelt, auch die Hinterleibsseitenränder nur kurz und dünn absteht behaart, Tergit 6 und 7 nur wenig mehr; Sternite reichlich und ziemlich lang gelblichbraun absteht behaart.

Größe 9 mm.

Type: 1 ♂ von Darjeeling (7000 ft., 19./10. 1905 Brunner leg.) im Berliner Museum.

Aus dem Museum in Oxford erhielt ich 1 ♂ aus Mussoorie, das der Type völlig gleicht, mit Ausnahme folgender Abweichungen: die Schienen I sind vorn rostgelb, die Endtarsen rostrot gefärbt; die Punktierung des Mesonotums ist dichter, auf dem vordersten Drittel runzelig dicht und schräg eingestochen, hier auch eine Querrunzelung vorhanden; Mittelfeld sehr dicht fein und scharf knitterig gerunzelt, mit stärkerem, geradem Mittelgrat. Ob diese Abweichungen spezifische Bedeutung haben, läßt sich nur durch Vergleichung zahlreicherer Materials feststellen.

1 ♂ aus Simla (August 1898, Nurse leg., ohne Hinterleib) aus dem Brit. Museum zeigt auf Scheitel und Mesonotum bei gewisser Beleuchtung einen ganz schwach stahlbläulichen Schimmer.

Im Habitus erinnert dieses ♂ sehr an *fulvicornis* K. ♂ oder *trivinctus* Schenk. ♂. Es scheint *rufifrons* ♀ nahezu stehen, hat aber ganz andere Skulptur von Scheitel, Schildchen und Hinterschildehen. Diese sowie die Art der Behaarung des Gesichts sind Merkmale, welche es sofort erkennen lassen. Das ♂ von Mussoorie war als „*fumebis* Gahr.“ bezettelt, aber abgesehen davon, daß von *fumebis* nur das ♀ beschrieben ist, paßt die Beschreibung dieser Art in

keiner Weise. Ich stelle *fuscus* zunächst in die *calceatus*-Gruppe, weil er dem Habitus nach hierher gehört; ob das richtig ist, wird sich erst nachprüfen lassen, wenn das ♀ bekannt geworden ist.

14. *Hal. pheidolopsis* n. sp. ♀, ♂.

♀ Kopf und Thorax schwarz; Fühler braunschwarz, Geißel unten dunkelbraun; Oberkieferspitze rot; Flügel schwach graulich, Flügelschuppen, Mal und Adern braungelb; Beine schwarzbraun, Tarsenglieder 2—5 der Vorderbeine rostrot, der übrigen Beine rotbraun; Hinterleib granbraun, die Enden von Tergit 1—3 linsenschmal, von 4 breiter gelblich durchscheinend.

Kopf kubisch, viel breiter als der Thorax (95:60;85), hinter den Augen stark verlängert, bei den großen Stücken (vgl. unten) zugleich hier etwas bauchig erweitert, bei den kleinen Stücken sehr schwach verschmälert, Schläfen im Profil bauchig dick, fast doppelt so breit wie die Augen; Gesicht merklich kürzer als breit (75:95), rundlich viereckig, die inneren Orbiten bei den großen Stücken von der Ausbuchtung abwärts parallel, der untere Augenabstand größer als der obere (70:55), während bei den kleinen Stücken die inneren Orbiten nach unten sehr schwach konvergieren und der untere Augenabstand wenig größer als der obere ist; Stirnschildchen stark gewölbt; Kopfschild über dreimal so breit wie lang, flach, auf der unteren Hälfte querüber tief konkav, der freie Vorderrand aufgebogen (beides bei den kleinen Stücken schwächer entwickelt); Oberkiefer lang, gekrümmt; Stirn nur auf der unteren Hälfte gekielt. Stirn bis zu den Nebenaugen hinauf und seitlich bis zu den Augen äußerst fein und dicht punktiert, die Zwischenräume kleiner als die Punktehen, die ganze Fläche seidig matt; Scheitel hinter den Nebenaugen fein ehagriniert und dicht äußerst fein punktiert, außerdem auch hier sehr fein quergernzelt, zwischen den Nebenaugen und Augen glatt, glänzend, zerstreut punktiert; Stirnschildchen nur ganz unten fein ehagriniert, im übrigen ebenso wie der Kopfschild poliert, stark glänzend, und spärlich und fein punktiert.

Pronotum schwach eckig vorstehend; Mesonotum vorn mit kräftiger bis flacher Mittelfurche, mit feiner, gleichmäßiger, netzartiger Chagriniierung, welche manchmal auf der Scheibe hinten beiderseits der Mitte obsolet ist, mit sehr feiner Punktierung, die unregelmäßig verteilt (dicht bis zerstreut), zwischen Parapsiden und Seitenrand noch feiner und dichter ist, schwach und seidig glänzend,

die obsolete chagrinierten Stellen glänzender. Schildchen fast glatt, glänzend, zerstreut punktiert. Mesopleuren mit etwas eingedrücktem, seidig mattem unteren Abschnitt, der bei 16facher Vergrößerung fein lederartig erscheint, bei 26facher dagegen äußerst fein und dicht von oben nach unten gefurcht, dazwischen reichlich fein punktiert ist. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, nach hinten stark und rundlich verschmälert; Mittelfeld etwas konkav eingedrückt, so daß die Seitenfelder schwach wulstig erscheinen, seidig matt, äußerst fein und dicht strahlenförmig gerunzelt, die einzelnen Runzeln \pm wellig und nach außen gebogen, die seitlichsten Runzeln \pm gerade und schärfer ausgeprägt und über die seidigen matten, seitlich abgerundeten, stark abschüssigen Seitenfelder sich fortsetzend; Mittelfeld und Seitenfelder mit äußerst feinem Schnuppenchagrin; der schmale Stutz seitlich bis oben scharf gerandet, der Rand sich im Bogen hinter den Seitenfeldern fortsetzend, seine Fläche wenig glänzender als die Seitenfelder, äußerst fein chagriniert, oben mit einigen ebenso feinen Runzeln.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax, so breit wie der Kopf, regelmäßig oval, gewölbt; Tergit 1 bei den großen Stücken sehr kurz (etwa $2\frac{1}{2}$ mal breiter als lang), bei den kleinen Stücken länger, die Beulen nach innen weit vorgehend, so daß zwischen ihnen nur ein schmaler flacher Zwischensraum bleibt, der Endteil schmal, deutlich eingedrückt; die folgenden Tergite mit kleinen Beulen, ihr Endteil hinter diesen eingedrückt, mitten nur ganz oberflächlich; das 1. Tergit mit sehr fein wellig chagriniert abschüssiger Basis, im übrigen (einschließlich der Beulen) ebenso wie die folgenden Tergite mit äußerst feiner, aber bei 26facher Vergrößerung sehr deutlicher netzartiger Chagriniierung, mit schwachem, ausgesprochen seidigem, die Basis von 1 mit lebhafterem Glanz; 1 auf der gewölbten Mittelparie mit zerstreuter, mikroskopischer, auf der Scheibe und dem Endteil mit sehr dichter, äußerst feiner, flacher, bei 16facher Vergrößerung in der Chagriniierung kaum erkennbarer Punktierung, welche die Beulen und einen schmalen Endrand des Endteils (bei manchen Stücken auch einen schmalen Streifen längs der Mitte der Scheibe und des Endteils) frei läßt; 2 wie 1 skulptiert, hier auch die Basis des Endteils öfters schmal punktos; 3 weitläufiger punktiert. Sporn mit 4—5 Dornen, von denen die ersten 3 kräftig und spitz, der 1. doppelt so lang wie die Sporndicke an seiner Basis, der 2. $1\frac{1}{2}$ mal so lang, der 3. kürzer, die folgenden sehr kurz oder rudimentär sind.

Behaarung gelblichgrau, auf Kopf und Mesonotum dünn und kurz, auf dem Hinterschildehen, den Thoraxseiten (bes. hinten) und auf dem Stutz dichter und länger; Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen blaßgrau dicht angedrückt behaart; Tergit 2 an der Basis seitlich mit winzigen weißen Filzflecken, 1 an der Basis und den Seiten dicht und kurz gelblich abstechend behaart, 2 und 3 mit dichter, aber mikroskopischer staubartiger, 4 und 5 mit ziemlich dichter, ganz kurzer abstechender Behaarung von derselben Farbe, die Borsten an der Basis des Endteils auf 2 (nur hinter den Beulen) und 3 (querüber) zahlreich, aber äußerst kurz, auf 4 länger, der Endteil von 2 (seitlich), 3 und 4 (querüber) mikroskopisch feingewimpert; 5 neben der Furche blaß gelblich behaart; die letzten Tergite am Seitenrand reichlich und lang weißlich behorset. Sternitbehaarung dicht, auf 3—5 kurz, auf 2 länger. Beinbehaarung (einschl. Bürste) blaß graugelb.

Größe 7—5,5 mm.

Wie erwähnt, sind Kopf- und Hinterleibsform veränderlich. Man kann dieselbe Beobachtung jedoch auch bei *Hal. polivius* SCHUK. ♀, das ungefähr dieselbe Kopfform besitzt, machen, und die Sache wird genau so wie bei diesem liegen, daß nämlich die ♀♀ mit den stark kubischen Köpfen die den überwinterten ♀♀ der paläarktischen Arten entsprechenden Stammutter, die ♀♀ mit den schwächer entwickelten Köpfen die Arbeiterinnen der 2. Generation sind. Hierfür spricht auch die Tatsache, daß die dickköpfigen ♀♀ im Juni, die anderen mit den ♂♂ im April gefangen sind.

Typen: 8 ♀♀ von Shillong (Assam, 2 Dickköpfe aus Juni 1903, 6 andere aus April 1903, TURNER leg.) im Brit. Mus.

In der BUXENHAM'SCHEN Sammlung des Berlin. Mus. fand ich ferner 2 ♀♀ aus Burma (Ataran Valley, April 1898; THAMYGIN, März 1901) vom Arbeiterinnenhabitus, die in der Skulptur insofern abweichen, als die Chagriniierung des 1. Tergits die (polierte) abschüss. Basis und Wölbung völlig frei läßt und auf den Beulen kaum noch angedeutet ist; die Punktierung des 2. Tergits ist obsolete und zerstreuter; der Eindruck des Kopfschildes nur ganz schwach. Bei der sonstigen Übereinstimmung mit den Typen kann ich diese Stücke nur als Varietät betrachten.

3. Körperfärbung dunkel graubraun; die letzten Tergite linschmal bräunlichgelb durchscheinend, die Paratergite und Sternite am Ende breit durchsichtig; Kopfschild am Ende gelb; Oberlippe

dunkel; Oberkiefer schwarz mit roter Spitze; Fühlergeißel unten vom 2. Gliede ab trübe braungelb; Flügel wie beim ♀; Beine braunschwarz, Vorderschienen rostgelb, außen und innen dunkel gestreift, Schienen II und III an der Basis und am Ende (in verschiedener Ausdehnung) sowie die Tarsen blaß rostgelb, die Krallenglieder der Mittel- und Hinterbeine bräunlich.

Habitus wie bei dem ♂ des palarkt. *H. laticeps* Scroc., insbes. wegen der sehr langen Fühler und Tarsen und des keilförmigen Hinterleibs.

Kopf merklich breiter als der Thorax (70:50; 70), ziemlich dick, hinter den Augen mittelstark abgeschrägt; Gesicht kaum kürzer als breit (68:70), rundlich, aber der Außenriß der Augen ziemlich abgeflacht, Kopfschild wenig vorstehend; Fühler bis zum Ende des 1. Segments reichend, die Glieder der Geißel vom 3. ab über doppelt so lang wie breit (15:7). Skulptur des Kopfes wie beim ♀.

Mesonotum ohne oder nur mit schwach angedeuteter Mittelfurche, seine Skulptur wie beim ♀. Schildchen dicht punktiert. Mesopleuren wie beim ♀ eingedrückt, der obere Abschnitt sehr fein runzelig punktiert, der untere vorn und oben äußerst fein quergestreift, im übrigen sehr fein chagriniert und zerstreut punktiert. Mittelsegment wie beim ♀, aber der Stütz nur seitlich und nur bis zu $\frac{1}{4}$ seiner Höhe scharf gerandet, seine Fläche netzartig erhoben gerunzelt, das Mittelfeld mit viel kräftigerer und schärfer ausgeprägter Runzelung, die bis fast an die Seiten netzartig durch Querrunzeln verbunden wird. Tarsen III sehr lang: das 1. Glied 30:5, das 2. 10:5, das 3. 11:5.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, keilförmig, in der Mitte des 3. Segments am breitesten (so breit wie der Thorax), nach der Basis stark verschmälert, Segment 1 lang (von oben gesehen, um $\frac{1}{2}$ länger als breit), Tergit 1—3 mit kräftig eingedrücktem Endteil, die Scheibe vor der Depression wulstig, 2 an der Basis breit und tief konkav, 3 schmaler und schwächer; die Skulptur wie beim ♀, aber die Punktierung tiefer eingestochen und etwas stärker; die Zwischenräume wenig größer als die Punkte, die Beulen von 1 spärlich punktiert, die Chagriniierung auf der abschüssigen Basis und der gewölbten Mittelpartie kaum noch erkennbar (diese Stellen lebhaft glänzend, poliert erscheinend); Tergit 2 im Basaldruck weitläufiger punktiert; der Endteil von 1 nur an der Basis punktiert, von 2 und 3 mitten querüber mit zerstreuten mikroskopischen

Pünktchen. Sternite am Ende eingedrückt, 6 mitten längs flach gefurcht.

Behaarung wie beim ♀, aber das Gesicht unterhalb der Fühler dicht grau beschuppt, die staubartige Behaarung der mittleren Tergite an der Basis der Seiten sehr dicht; weiße Filzdecken fehlen; Sternite ausgedehnt sehr dicht, aber sehr kurz absetzend weißlich behaart; Hinterleibsspitze lang blaß behorset.

Größe 6,5 mm.

Typen: 2 ♂♂ vom Fundort der ♀♀ (April und Mai 1903) im Brit. Museum.

15. *Hal. catlepis* n. sp. ♂.

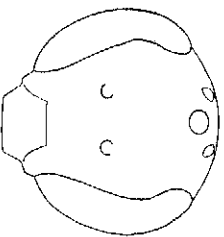
Schwarz; Kopfschild am Ende gelb; Oberkiefer schwarz mit roter Spitze (ebenso wenig wie die Oberlippe gelb gezeichnet); Fühlergeißel auch unten braunschwarz; Beine schwarzbraun. Fersen II und III weißgelb, die übrigen Glieder der Tarsen II und III und alle Tarsen I blaß rötlichbraun; Flügelanspannen trübe bernsteingelb, Flügel schwach grau getrübt, mit dunklerem Endsaum, Adern und Mal gelblichbraun, letzteres dunkler umrandet; Tergit 2 und 3, Paratergite 1—3, Sternit 2 und 3 gelbrot, alle Tergite (ziemlich schmal, nur 1 breiter), Paratergite (breit) und Sternite (schmaler) am Ende rötlichgelb aufgehell, Tergit 2 und 3 an der Basis der Seitenkante mit dunklem Fleck.

Gesichtsseiten unterhalb der Fühler dicht, Stirnschildchen und Kopfschild etwas dünner, anliegend silberweiß behaart; Kopf im übrigen und Thorax mit reichlicher, aber ziemlich kurzer gelbgrauer Behaarung; die Tergite mit spärlicher staubarziger Behaarung, auch die Borsten an der Basis des Endteils des 4. und 5. kurz und unauffällig, beides auf dem 6. mehr entwickelt; Tergit 2 und 3 an der Basis seitlich mit einer Andeutung fleckenartiger, weißer Behaarung; die Sternite mit kurzer, spärlicher abstehernder Behaarung.

Kopf so breit wie der Thorax; wegen der Form des Gesichts vgl. die Textfigur; Fühler sehr lang (etwa bis zum Ende des 1. Tergits reichend, Glied 3 der Geißel 18:8). Stirn sehr fein und sehr dicht punktiert, glanzlos; Scheitel chagriniert und fein, flach runzelig punktiert, seidig matt.

Pronotum nicht vorstehend; Mesonotum seidig matt, fein und sehr dicht punktiert, die Zwischenräume auf der Mitte kleiner als die Punkte, bis so groß wie diese, nur hier und da etwas größer,

neben den Parapsiden kleiner bis viel kleiner als die Punkte; zwischen Parapsiden und Seitenrand ist die Punktierung merklich feiner, die Zwischenräume auch hier kleiner bis sehr viel kleiner als die Punkte; die Punktzwischenräume sind fein chagriniert, auf der Mitte hinten aber nur ganz obsolete (fast glatt), hier deshalb an sich glänzend. Schildchen so stark wie die Mitte des Mesonotums, aber dichter als diese punktiert. Mesopleuren matt, lederartig gerunzelt. Mittelsegment um $\frac{1}{4}$ kürzer als das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig, fast die ganze horizontale Fläche einnehmend, schwach konkav, sehr dicht fein wellig längsgerunzelt, die stark abschüssigen, seitlich und hinten abgerundeten Seitenfelder sehr dicht runzlig punktiert, ebenso der nur seitlich unten scharf gerandete Stütz; die Kante zwischen Mittelfeld und Stütz schmal glatt und seidig glänzend.

*H. catlyps.*

Hinterleib um die Hälfte länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas schmaler als letzterer, mit ungefähr parallelen Seiten, flach, Tergit 1 so lang wie breit, nach der Basis schwach verschmälert; die Tergite 1 und 2 mit mitten nur ganz schwach, hinter den Beulen kräftiger eingedrücktem, die folgenden mit flach konkavem Endteil; 1 und 2 nicht, 3 nur an der Basis, die folgenden bis zum Ende fein wellig chagriniert, 1 mit polierter, punktlöser abschüssiger Basis und Mittelpartie, die Scheibe ebenso wie 2 und 3 fein und dicht, die Depressionen von 1—3 (besonders mitten) spärlicher punktiert, 4 mit viel schwächerer und flacherer, nur bei starker Vergrößerung noch deutlicher Punktierung. Sternite ohne besondere Merkmale.

Wegen der Form der Genitalien vgl. Textfigm.

Größe 7 mm.

Im Habitus und der Skulptur außerordentlich ähnlich *laticeps* SCHOK. (*affinis* SCHOK.) ♂ und *mediterraneus* Brückn. (*brunneolatus* PÉREZ, ALFJÉN et Brückn. 1924, non DOUBS) ♂, mit denen die neue

Art nächstverwandt ist; von beiden durch das nicht geriefte Ende der ersten 2 Tergite, die ein wenig stärkere und dichtere Punktierung (als es in der Regel bei jenen der Fall ist) und die abweichende Form der Genitalien, auch durch die dunklere Färbung der Oberkiefer und Oberlippe unterschieden; von *laticeps* ferner durch das länglichere Gesicht und die von der Depression nach der Basis zu nicht abgeschrägte bzw. flachgedrückte Fläche des 2. und 3. Tergits.

Es ist möglich, daß die Ausdehnung der roten Farbe auf dem Hinterleib veränderlich ist, daß z. B. auch das 1. Tergit \pm ausgedehnt rot ist oder daß das Rot auch auf dem 2. und 3. Tergit \pm bis ganz verdrängt wird (wie bei den beiden Vergleichsarten).

Type: 1 ♂ von Phagu (Simla Hills, 9000 ft., 18.—21./5. 1916, ANNANDALE und KEMP leg.) im Museum Calcutta. Vermutlich zur paläarktischen Fauna gehörig.

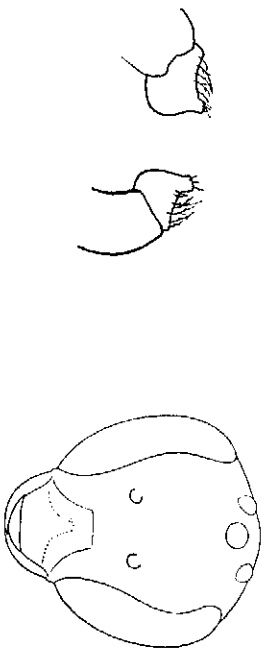
16. *Hal. massariensis* n. sp. ♂.

Schwarz; Kopfschild am Ende (breit, das gelbe Band mitten schmal keilförmig nach oben verlängert), Oberlippe und Oberkiefer gelb, letztere an der Basis außen schwarz, an der Spitze rot; Fühler schwarzbraun, Geißel unten gelbbraun, die 4—5 letzten Glieder verdunkelt; Schulterbeulen rostgelb, Flügelschuppen durchsichtig blaßgelblich, mitten mit undurchsichtigem schwefelgelbem Fleck, Flügel schwach milchig weiß (fast wasserhell), Adern und Mal bernsteingelb, letzteres etwas dunkler umrandet, Subcosta schwarzbraun; Beine schwarz, Kniee, Schienen und Tarsen schwefelgelb, die Schienen ausgedehnt braun gestreift, die Schienen I auch verwachsen rostgelb gezeichnet, die Krallenglieder rostgelb; Tergite am Ende schmal aber scharf abgesetzt durchsichtig horngelb, die Paratergite breit so.

Gesicht unterhalb der Fühler (mit Ausnahme der Endhälfte des Kopfschildes) silberweiß befilzt, Stirn und Schläfen dicht weißgrau abstehend behaart, letztere auch ziemlich dicht, anliegend und sehr kurz weiß behaart; Scheitel und Thorax kurz und ziemlich dünn grau, Pronotum, Hinterrand der Schulterbeulen und die Furchen zwischen Schildchen und Hinterschildechen flzig dicht grauweiß behaart, das Hinterschildechen nicht befilzt, sondern dünn abstehend behaart. Tergit 2, 3, 4 an der Basis mit schmäler, mitten verschmälerter weißer Filzbinde; die letzten Tergite dünn und kurz abstehend behaart, die Borsten an der Basis der Depressionen kurz und spärlich. Behaarung der Sternite äußerst kurz.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mittelstark verschmälert, Gesicht vgl. Textfigur; Fühler über das Mittelsegmente hinausreichend, Glied 3 der Geißel 15:7; Stirn glanzlos, äußerst gedrängt sehr fein punktiert, Scheitel seidig matt, fein chagrinert und zerstreut, flach und ganz obsolete punktiert.

Pronotum unmerklich vorstehend; Mesonotum ziemlich gewölbt, vorn mittlen ohne Furche (nur mit einer vertieften Linie), fein aber tief punktiert, die Zwischenräume auf der Scheibe hinten beiderseits der Mitte kleiner bis doppelt größer als die Punkte, im übrigen durchschnittlich so groß wie diese; zwischen Parapsiden und Seitenrand ist die Punktierung merklich feiner, die Zwischenräume kleiner als die Punkte bis so groß wie diese; das Schildchen ist rings sehr



H. massuriensis.

fein und äußerst dicht, mittlen zerstreuter (die Zwischenräume bis 2mal größer als die Punkte) und stärker punktiert; die Zwischenräume sind nur auf dem Mesonotum vorn deutlicher chagrinert, auf diesem hinten und auf dem Schildchen fast glatt, hier auch glänzend. Propleuren fingerhutartig tief punktiert, Mesopleuren mit flacherer und etwas weniger dichter Punktierung, deren Zwischenräume runzelartig erhaben sind. Mittelsegment ungefähr um $\frac{1}{4}$ kürzer als das Schildchen, der Stutz nur seitlich bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharfkantig, die Seitenfelder hinten und seitlich (längs den Mittelsegmentseiten) abgerundet; Mittelfeld fein scharf umrandet, sehr dicht fein wellig längsgerunzelt, Seitenfelder lederartig chagrinert und flach punktiert, Stutz dicht erhaben netzartig gerunzelt; das Mittelsegment glanzlos.

Hinterleib um etwa $\frac{1}{2}$ länger als Kopf und Thorax zusammen, so breit wie letzterer, walzenförmig (die Seiten sehr schwach gebogen, fast parallel), gewölbt, Tergit 1 um etwa $\frac{1}{4}$ kürzer als breit, nach vorn sehr schwach verschmälert, die abschüssige Basis stark

abfallend (im Profil aber gleichmäßig gerundet); Tergite am Ende hinter den Beulen kräftig eingedrückt, 1 mit nur abgeflachtem, die folgenden mit flach konkavem Endteil, der auf 2—6 breit (mehr als $\frac{1}{2}$ der Tergitlänge), auf 1 schmaler ist; die Scheibe von 2—6 ist unmittelbar vor der Basis des Erdteils schwach wulstig, von da nach der Basis zu abgeflacht, die Basis von 2 und 3 nur ganz wenig eingedrückt. Die Punktierung ist auf den ersten 3 Tergiten sehr fein, aber tief, und sehr dicht (die Zwischenräume durchschnittlich so groß oder etwas größer als die Punkte), auf dem Endteil feiner, flacher und weitläufiger; die abschüssige Basis von 1 ist nur auf den Seiten zerstreut und mikroskopisch fein punktiert; auf Tergit 4 ist die Punktierung weitläufiger, flacher und obsolete; auf 5 kann noch angedeutet; Tergit 1—3 zeigen keine Chagrinierung, 4 und 5 eine feine, wellige Riefung, die nur bei starker Vergrößerung deutlich wird; Tergit 1 ist glänzend, 2 und 3 etwas matter. Sternite ohne besondere Kennzeichen, glänzend mit Seidenschimmer, fein wellig gerieft und zerstreut fein punktiert. Wegen der Form der Genitalien vgl. Textfig.

Größe 7,5—8 mm.

Type: 1 ♂ von Mussoorie (7000 ft., 20.—26./5. 1905: BRUNETTI leg.) im Berlin. Mus. (coll. BRUGHAM).

Anscheinend zur paläarktischen Fauna gehörig, ist dieses ♂ nahe mit *linearis* SCHNCK, *subhirtus* LEE. und *cingulatus* MOR. verwandt; *linearis* ♂, das zudem eine sehr ähnliche Form der Genitalien besitzt, unterscheidet sich außer durch die graubraune Körperfarbe durch längeres Gesicht, etwas längere Fühler, gröbere und dichtere Punktierung des Mesonotums, längeren Hinterleib, längere und viel dichtere Behaarung der Sternite usw.; *subhirtus* ♂, das auch milchigweiße Flügel hat, unterscheidet sich durch merklich stärkere und viel dichtere Punktierung von Mesonotum und Tergiten, im übrigen wie *linearis* ♂; das ♂ von *cingulatus* ist noch nicht bekannt. Zu einem der oben beschriebenen ♀♀ kann dieses ♂ wegen der Unterschiede je nachdem in der Skulptur oder in der Farbe der Tergitenden nicht gehören.

17. *Hal. goluratus*

(vgl. VI Ziff. 17, S. 541) und

18. *Hal. burmensis*

(vgl. VI Ziff. 4, S. 515) werden in der Tabelle der *calceatus*-Verwandten vorsorglich mit aufgeführt.

Tabelle zur Bestimmung der vorstehend aufgeführten Arten.

1. Mesonotum dicht und zugleich im Verhältnis zur Größe des Tieres ± fein punktiert
Mesonotum ± zerstreut oder dichter, dann aber ± kräftig bis grob punktiert, die Fläche glänzend, in der Regel ohne erkennbare Chagriniierung
♀♀
2. Mesonotum vorn buckelartig gewölbt vorgezogen, der Buckel durch eine tiefe Längsfurche geteilt. Stütz seitlich nur bis zu $\frac{3}{4}$ seiner Höhe, oben nicht scharf gerandet; Seitenfelder nach den Mittelsegmentseiten zu nicht durch eine scharfe Leiste abgegrenzt
Mesonotum vorn normal. Stütz seitlich bis oben (und auch meist deutlich hinter den Seitenfeldern) scharf gerandet
12. *Jacobsoni*
3. Die Runzelung des Mittelfeldes läßt dessen Ende frei. Tergitenden ziemlich breit aufgestellt. Punktiertung des Mesonotums mikroskopisch fein und in der Grundchagriniierung fast völlig verschwiegend
Mittelfeld bis zum Ende gerunzelt. Tergitenden nicht oder nur intensiv heller
17. *Golaratus*
4. Punktiertung der Tergite mikroskopisch fein und in der netzartigen Grundchagriniierung jener nur bei starker Vergrößerung deutlich erkennbar. Kopf ± knobisch. Punktiertung des Mesonotums äußerst fein. Tergit 2 mit winzigen Basalseitenflecken, 3 ohne solche
Tergite und Mesonotum deutlich punktiert.
14. *phedolopsis*
Tergite mit Basalbinden
5. Mesonotum viel feiner als bei *calceatus* Scop. ♀ (etwa so fein wie bei *fulvicornis* K. ♀) punktiert, mit lederartig chagrinierten Zwischenräumen. Gesicht kurz, rund. Tergit 1 und ± auch 2 manchmal hellrot gefärbt
Mesonotum etwa doppelt so stark wie bei *calceatus* ♀ punktiert, mit glatten, glänzenden Zwischenräumen. Gesicht wie bei *calceatus* ♀. Mesopleuren grob lederartig genarbt
1. *Kodaliacus*

6. Mesopleuren mit deutlicher und ± kräftiger Punktiertung
Mesopleuren mit anderer Skulptur (lederartig oder gerunzelt)
7. Punktiertung der Mesopleuren im Verhältnis zur Größe des Tieres kräftig bis grob
Tergit 2—4 mit Basalbinden. Tergit 1 mit dicht punktierter Scheibe, 2 bis an den Endteil ± dicht punktiert.
5. *polyctor*
8. Tergit 2 und 3 mit kleinen (meist abgeriebenen) Seitenflecken. Tergit 1 fast punktos, 2 viel zerstreuter punktiert.
9. *tunguensis*
9. Sporn mit 8—9 sehr kurzen scharfen Zähnen. Gesicht kurz oval
3. *burmanicus*
10. Sporn mit 1 langen und 2 kürzeren Zähnen
Sporn mit 1 langen und 2 kürzeren Zähnen
10. Gesicht lang eiförmig (merklich länger als breit). Tergitenden breit aufgestellt, die mittleren Tergite mit ziemlich breiten Basalbinden
4. *matianicus*
11. Gesicht kurz oval (ein wenig kürzer als breit). Tergitenden schmal und undeutlich aufgestellt, Tergit 2 und 3 mit kleinen weißen Seitenflecken
10. *pseudopalmeri*
12. Stütz seitlich bis oben und oben hinter den Seitenfeldern, letztere längs den Mittelsegmentseiten scharf erhaben gerandet. Mesopleuren grob gerunzelt
2. *ruginosus*
12. Stütz nur seitlich und nur bis höchstens zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharf gerandet, die Seitenfelder hinten und seitlich abgerundet. Mesopleuren fein lederartig skulptiert
Mesonotum und Tergite mit granblauem Schein, ersteres äußerst undeutlich, letztere kaum punktiert. Tergit 1 am Ende gewölbt. Bürste schwarzbraun, nur unten weißlich
6. *burmeri*
- Mesonotum rein schwarz, Tergite braunschwarz, beide deutlich und reichlich punktiert. Bürste blaß
7. *shillongensis*
1. Zunge ungewöhnlich lang
17. *golaratus*
2. Kopfschild ohne helle Zeichnung
2

- Kopfschild am Ende gelb gefärbt
3. Schildchen mit erhabener Runzelung. Hinterleib lang, keilförmig. Fühler bis zum Ende des 1. Tergits reichend. 9 mm 13. *fuscus*
Schildchen nicht erhaben gerunzelt. Fühler kürzer. Kleinere Arten
4. Tarsen ungewöhnlich lang. Hinterleib lang zylindrisch. Sporn mikroskopisch winzig gesägt 5. *polytor*
Tarsen normal lang. Hinterleib ziemlich kurz, eiförmig oder lanzettlich. Sporn mit 5 sehr schräg gestellten deutlichen Dornen, deren längste etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ der Spornbreite lang sind
5. Tergit 1 nicht punktiert. Hinterleib lanzettlich. Mesopleuren lebhaft (etwas seidig) glänzend, hinten ziemlich zerstreut punktiert 11. *palmeri*
Tergit mit dicht punktierter Scheibe. Hinterleib eiförmig
6. Mesopleuren fein lederartig skulptiert. Bedornung des Sporns kräftiger und länger 7. *shillongensis*
Mesopleuren emailartig glänzend, dicht punktiert. Bedornung des Sporns feiner und kürzer 8. *religius*
7. Tergit 1 (mit Ausnahme der abschüssigen Basis) ebenso wie die folgenden Tergite sehr fein und dicht chagriniert. Tergite ohne Basalbinden oder -flecken 14. *phidolopsis*
Die ersten Tergite nirgends chagriniert
8. Hinterleib walzenförmig. Tergit 2—4 an der Basis mit weißer Binde, ohne rote Färbung 16. *massuriensis*
Hinterleib flacher. Tergit 2 und 3 hellrot, an der Basis nur mit Andeutung seichtlicher flöziger Behaarung
15. *cattleps*

VIII. Arten mit ± rot gefärbtem Hinterleib.

Von den nachstehend beschriebenen Arten ist nur ein Teil untereinander verwandt. Die Zusammenstellung nach der Hinterleibsfärbung ist aus praktischen Gründen geschehen. Zahlreiche von SMITH und CAMERON beschriebene Arten mit ± roter Färbung des Hinterleibs sind, wie sich herausgestellt hat, *Sphaecodes* oder Nomenen und deshalb hier nicht erwähnt.

1. *Hal. rubriventris* FRITSE, ♀.

Ceylonicola n. FRITSE, in: Zool. Jahrb., Vol. 41, Heft 5, Syst., 1918, p. 503, ♀.

Der Beschreibung ist nachzutragen:

Schwarz; Fühlergabel unten dunkelbraun; Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern und Mal schwarzbraun; Beine braunschwarz, Endtarsen rotbraun; Hinterleib hellrot, die Tergitenden gelblich durchscheinend, der umgeschlagene Teil von Tergit 3 und 4 an der Basis mit brauner Makel.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, dick, aber hinter den Augen stark verschmälert und das Hinterhaupt stark ausgeschnitten; Gesicht eiförmig, Kopfschild trapezförmig, kräftig vorstehend. Gesicht mit äußerst feinem Netzchagrin, das oberhalb der Fühler und hinter den Nebenaugen am schärfsten ausgeprägt, auf dem Scheitel und dem Kopfschild am oberflächlichsten ist; das Stirnschildchen ist außerdem sehr zerstreut fein und flach, der Scheitel zerstreut sehr fein und flach, der Kopfschild zerstreut und kräftig punktiert; die Stirnmitte und die Stelle hinter den Nebenaugen sind matt, das übrige Gesicht lebhaft und ölig glänzend.

Mesonotum mit flacher Mittelfurche, stark glänzend, mit derselben Chagriniierung wie Stirnschildchen und Kopfschild, außerdem fein, flach, unregelmäßig und sehr zerstreut punktiert; Schildchen wie das Mesonotum, aber kaum punktiert. Mesopleuren stark glänzend, glatt, ohne deutliche Skulptur. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, die horizontale Fläche im Profil abschüssig und in weiter Rundung in den Stutz und in die Metapleuren übergehend, das Mittelfeld nicht abgegrenzt, der Stutz nur ganz unten scharfkantig, darüber abgerundet, Mittelfeld, Seitenfelder und Stutz einheitlich und gleichmäßig sehr fein netzartig chagriniert, mäßig und lebhaft seidig glänzend, Mittelfeld ohne jede Runzelung.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kaum so breit wie letzterer, flach, ellipsoid-lanzettlich, die Tergite nur hinter den schwach entwickelten Beulen eingedrückt; die Tergite stark emailartig glänzend, äußerst fein quergerielt, das erste nur ganz oberflächlich, 1 auf der Scheibe, 2 und 3 auf der Basalhälfte sehr fein flach punktiert.

Sporn mit 5—6 an Länge allmählich abnehmenden dünnen Zähnen, von denen der erste lang, der letzte knötchenartig kurz ist

- Kopfschild am Ende gelb gefärbt
 3. Schildchen mit erhabener Runzlung. Hinterleib lang, keilförmig. Fühler bis zum Ende des 1. Tergits reichend.
 9 mm 13. *fuscus*
 Schildchen nicht erhaben gerunzelt. Fühler kürzer. Kleinere Arten
4. Tarsen ungewöhnlich lang. Hinterleib lang zylindrisch. Sporn mikroskopisch winzig gesägt. 5. *polyctor*
 Tarsen normal lang. Hinterleib ziemlich kurz, eiförmig oder lanzettlich. Sporn mit 5 sehr schräg gestellten deutlichen Dornen, deren längste etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ der Spornstärke lang sind
5. Tergit 1 nicht punktiert. Hinterleib lanzettlich. Mesopleuren lebhaft (etwas seidig) glänzend, hinten ziemlich zerstreut punktiert 11. *palmeri*
- Tergit mit dicht punktierter Scheibe. Hinterleib eiförmig
 6. Mesopleuren fein lederartig skulptiert. Bedornung des Sporns kräftiger und länger 7. *shillongensis*
 Mesopleuren emalartig glänzend, dicht punktiert. Bedornung des Sporns feiner und kürzer 8. *veligans*
7. Tergit 1 (mit Ausnahme der abschüssigen Basis) ebenso wie die folgenden Tergite sehr fein und dicht chagriniert. Tergite ohne Basalbinden oder -flecken 14. *phaidolopsis*
 Die ersten Tergite nirgends chagriniert
8. Hinterleib walzenförmig. Tergit 2—4 an der Basis mit weißer Binde, ohne rote Färbung 16. *massariensis*
 Hinterleib flacher. Tergit 2 und 3 hellrot, an der Basis nur mit Andeutung seitlicher fliziger Behaarung 15. *catleps*

VIII. Arten mit ± rot gefärbtem Hinterleib.

Von den nachstehend beschriebenen Arten ist nur ein Teil untereinander verwandt. Die Zusammenstellung nach der Hinterleibsfärbung ist aus praktischen Gründen geschehen. Zahlreiche von SMITH und CAMERON beschriebene Arten mit ± roter Färbung des Hinterleibs sind, wie sich herausgestellt hat, *Sphenocodes* oder *Nomien* und deshalb hier nicht erwähnt.

1. *Hal. rubriventris* FRÉSE. ♀.

Ceylonicola n. FRÉSE, in: Zool. Jahrb., Vol. 41, Heft 5, Syst., 1918, p. 503, ♀.

Der Beschreibung ist nachzutragen:

Schwarz; Fühlergabel unten dunkelbraun; Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern und Mal schwarzbraun; Beine braunschwarz, Endtarsen rotbraun; Hinterleib hellrot, die Tergitenden gelblich durchscheinend, der umgeschlagene Teil von Tergit 3 und 4 an der Basis mit brauner Makel.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, dick, aber hinter den Augen stark verschmälert und das Hinterhaupt stark ausgeschnitten; Gesicht eiförmig; Kopfschild trapezförmig, kräftig vorstehend. Gesicht mit äußerst feinem Netzchagrin, das oberhalb der Fühler und hinter den Nebenaugen am schärfsten ausgeprägt, auf dem Scheitel und dem Kopfschild am oberflächlichsten ist; das Stirnschildchen ist außerdem sehr zerstreut fein und flach, der Scheitel zerstreut sehr fein und flach, der Kopfschild zerstreut und kräftig punktiert; die Stirnmitte und die Stelle hinter den Nebenaugen sind matt, das übrige Gesicht lebhaft und ölig glänzend.

Mesonotum mit flacher Mittelfurche, stark glänzend, mit derselben Chagriniierung wie Stirnschildchen und Kopfschild, außerdem fein, flach, unregelmäßig und sehr zerstreut punktiert; Schildchen wie das Mesonotum, aber kaum punktiert. Mesopleuren stark glänzend, glatt, ohne deutliche Skulptur. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, die horizontale Fläche im Profil abschüssig und in weiter Rundung in den Stutz und in die Metapleuren übergehend, das Mittelfeld nicht abgegrenzt, der Stutz nur ganz unten scharfkantig, darüber abgerundet, Mittelfeld, Seitenfelder und Stutz einheitlich und gleichmäßig sehr fein netzartig chagriniert, mäßig und lebhaft seidig glänzend, Mittelfeld ohne jede Runzelung.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kaum so breit wie letzterer, flach, elliptisch-lanzettlich, die Tergite nur hinter den schwach entwickelten Beulen eingedrückt; die Tergite stark emalartig glänzend, äußerst fein quergestreift, das erste nur ganz oberflächlich, 1 auf der Scheibe, 2 und 3 auf der Basalhälfte sehr fein flach punktiert.

Sporn mit 5—6 an Länge allmählich abnehmenden dünnen Zähnen, von denen der erste lang, der letzte knöchernenartig kurz ist

- Kopfschild am Ende gelb gefärbt
- 3. Schildchen mit erhabener Runzelung. Hinterleib lang, keilförmig. Fühler bis zum Ende des 1. Tergits reichend. 9 mm
- 13. *fuscus*
- Schildchen nicht erhaben gerunzelt. Fühler kürzer. Kleinere Arten
- 4. Tarsen ungewöhnlich lang. Hinterleib lang zylindrisch. Sporn mikroskopisch winzig gesägt
- 5. *polyctor*
- Tarsen normal lang. Hinterleib ziemlich kurz, eiförmig oder lanzettlich. Sporn mit 5 sehr schräg gestellten deutlichen Dornen, deren längste etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ der Sporndicke lang sind
- 5. Tergit 1 nicht punktiert. Hinterleib lanzettlich. Mesopleuren lebhaft (etwas seidig) glänzend, hinten ziemlich zerstreut punktiert
- 11. *palmeri*
- Tergit mit dicht punktierter Scheibe. Hinterleib eiförmig
- 6. Mesopleuren fein lederartig skulptiert. Bedornung des Sporns kräftiger und länger
- 7. *stallongensis*
- Mesopleuren emailartig glänzend, dicht punktiert. Bedornung des Sporns feiner und kürzer
- 8. *veliguanus*
- 7. Tergit 1 (mit Ausnahme der abschüssigen Basis) ebenso wie die folgenden Tergite sehr fein und dicht chagriniert. Tergite ohne Basalbinden oder -flecken
- 14. *phaidolopsis*
- Die ersten Tergite nirgends chagriniert
- 8. Hinterleib walzenförmig. Tergit 2—4 an der Basis mit weißer Binde, ohne rote Färbung
- 16. *massuriensis*
- Hinterleib flacher. Tergit 2 und 3 hellrot, an der Basis nur mit Andeutung seitlicher flüziger Behaarung
- 15. *cattleps*

VIII. Arten mit ± rot gefärbtem Hinterleib.

Von den nachstehend beschriebenen Arten ist nur ein Teil untereinander verwandt. Die Zusammenstellung nach der Hinterleibsfärbung ist aus praktischen Gründen gesehen. Zahlreiche von SMITH und CAMERON beschriebene Arten mit ± roter Färbung des Hinterleibs sind, wie sich herausgestellt hat, *Sphexodes* oder *Nomien* und deshalb hier nicht erwähnt.

1. *Hal. rubriventris* FRITSE. ♀.

Ceylonicola n. FRITSE, in: Zool. Jahrb., Vol. 41, Heft 5, Syst., 1918, p. 503, ♀.

Der Beschreibung ist nachzutragen: Schwarz; Fühlergeißel unten dunkelbraun; Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern und Mal schwarzbraun; Beine braunschwarz, Endtarsen rotbraun; Hinterleib hellrot, die Tergitenden gelblich durchscheinend, der umgeschlagene Teil von Tergit 3 und 4 an der Basis mit brauner Makel.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, dick, aber hinter den Augen stark verschmälert und das Hinterhaupt stark ausgeschnitten; Gesicht eiförmig, Kopfschild trapezförmig, kräftig vorstehend. Gesicht mit äußerst feinem Netzchagrin, das oberhalb der Fühler und hinter den Nebenaugen am schärfsten ausgeprägt, auf dem Scheitel und dem Kopfschild am oberflächlichsten ist; das Stirnschildchen ist außerdem sehr zerstreut fein und flach, der Scheitel zerstreut sehr fein und flach, der Kopfschild zerstreut und kräftig punktiert; die Stirnmitte und die Stelle hinter den Nebenaugen sind matt, das übrige Gesicht lebhaft und ölig glänzend.

Mesonotum mit flacher Mittelfurche, stark glänzend, mit derselben Chagriniierung wie Stirnschildchen und Kopfschild, außerdem fein, flach, unregelmäßig und sehr zerstreut punktiert; Schildchen wie das Mesonotum, aber kaum punktiert. Mesopleuren stark glänzend, glatt, ohne deutliche Skulptur. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, nach dem Stütz zu stark verschmälert, die horizontale Fläche im Profil abschüssig und in weiter Rundung in den Stütz und in die Metapleuren übergelend, das Mittelfeld nicht abgegrenzt, der Stütz nur ganz unten scharfkantig, darüber abgerundet, Mittelfeld, Seitenfelder und Stütz einheitlich und gleichmäßig sehr fein netzartig chagriniert, mäßig und lebhaft seidig glänzend, Mittelfeld ohne jede Runzelung.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kaum so breit wie letzterer, flach, elliptisch-lanzettlich, die Tergite nur hinter den schwach entwickelten Beulen eingedrückt; die Tergite stark emailartig glänzend, äußerst fein quergerielt, das erste nur ganz oberflächlich, 1 auf der Scheibe, 2 und 3 auf der Basalhälfte sehr fein flach punktiert.

Sporn mit 5—6 an Länge allmählich abnehmenden dünnen Zähnen, von denen der erste lang, der letzte knötchenartig kurz ist

Hinterleib kahl, Tergit 5 neben der Furche dunkelbraun behaart. Behaarung der Beine einschließlich Bürste dunkelbraun, letztere innen gelblich, die Hinterfemern innen messinggelb, die Hinterschenkel weißlich behaart. An Kopf und Thorax ist die Behaarung bei der Type verklebt.

Die Type befindet sich jetzt im Berliner Museum.

Die eigenartige Form und Skulptur des Mittelsegments findet sich z. B. bei *H. aglyptus* Pétr. ♀ und *H. fasciger* STRAND ♀ (kleinen Arten aus der *polihus*-Gruppe) wieder.

2. *Hal. sikkimensis* n. sp. ♀.

Schwarz; Fühlergeißel unten rotbraun; Flügelschuppen kastanienbraun, Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern braun, Mal dunkelbraun; Beine schwarzbraun, Schienen und Fersen mehr rotbraun, Endtarsen rostgelb; Hinterleib hellrot, die Tergitenden undeutlich gelb durchscheinend.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, Gesicht elliptisch (80:69), Scheitel hochgewölbt, aber Kopfschild wenig vorstehend; Nebenaugen unterhalb der Scheitellinie liegend, hinter ihnen ein Quereindruck; Stirn oberhalb der Fühler sehr dicht äußerst fein flach punktiert, insoweit seidig matt; Gesicht im übrigen stark emalartig glänzend, mit ganz oberflächlicher, kaum erkennbarer Chagriniierung; Gesichtsseiten zerstreut punktiert, oben äußerst fein und flach, unten etwas stärker und tiefer; Stirnschildchen mittlen ausgedehnt punkellos; Kopfschild zerstreut und verhältnismäßig kräftig flach punktiert; Scheitel stark glänzend, zerstreut fein flach punktiert.

Thorax 65:80. Mesonotum vorn mittlen etwas vorgezogen, im Profil gewölbt, nur ganz vorn mit einer sehr schwach angedeuteten Furche, stark emalartig glänzend, nur ganz vorn oberflächlich chagriniert, im mittleren Drittel ziemlich dicht sehr fein flach punktiert, im übrigen vorn und an den Seiten mit zerstreuter mikroskopisch feiner flacher Punktiierung. Pronotumucken schwach vorstehend. Schildchen beiderseits der Mitte glänzend, mit zerstreuter Punktiierung, im übrigen sehr dicht äußerst fein flach punktiert und schwach glänzend. Oberer Abschnitt der Mesopleuren poliert, stark glänzend, punkellos, unterer Abschnitt seidig matt, mit lederartig rauher Skulptur (netzartig erhaben gerunzelt). Mittelsegment fast um die Hälfte länger als das Schildchen, hinten (von oben gesehen) gerade abgestutzt, Mittelfeld trapezförmig, im Profil flach konkav, mit dem im Profil schwach konkaven Stutz einen schwach stumpfen Winkel bildend, ebenso wie

die abschüssigen Seitenfelder mit feinem dichten Schuppenchagrini, außerdem mit Ausnahme des Enddrittels fein und dicht längsgestreift, die Streifen mittlen häufig ganz flach und undeutlich; die Seitenfelder glatt (nur chagriniert); Stutz nur an den Seiten bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharf gerandet, darüber abgerundet, seine Fläche glatt (sehr fein chagriniert), mittlen von oben bis unten durch eine feine erhabene Linie geteilt, die sich oben in sehr stumpfem Winkel gabelt und so eine feine Kante hinter dem Mittelfeld bildet, dessen Ende hier mittlen etwas eingedrückt ist; Stutz, Seitenfelder und das Enddrittel des Mittelfeldes mit ziemlich lebhaftem Seidenschimmer.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, nach beiden Enden stark verschmälert; die Beulen auf Tergit 1 kaum angedeutet, auf 2 und 3 nur schwach entwickelt, Tergit 1 und 2 nur hinter den Beulen (ganz schwach) eingedrückt, 3 mit schmalen und ganz oberflächlich konkavem Ende; 1—4 poliert (2 und 3 an der äussersten Basis fein gerieft, 4 auf der Basalhälfte ganz oberflächlich chagriniert), 1 scheinbar punkellos (sehr fein und sehr zerstreut unscharf punktiert), 2 und 3 auf der Basalhälfte mit mikroskopisch feinen, ziemlich zerstreuten, flachen, haartragenden Pünktchen; Hinterleib stark glänzend. Sporn mit 3 mäßigen langen, stumpfen Dornen.

Gesicht sehr spärlich und kurz behaart, Pronotum und Schulterbeulen mit gelblichweißer, flzig dichter, Mesonotum mit spärlicher, kurzer, ± angedrückter seidiger (nur in der Furche vor dem Schildchen dichter) Hinterschildchen mit dünner Behaarung; Mesopleuren vorn, Metapleuren und Stutz mit gelblichem, schimmelartigem, feinem Toment, Stutz außerdem mit abstehenden Fiederhaaren besetzt; Tergit 3—5 dünn und kurz gelblich behaart; Schienenbürste innen blaß graugelb, außen blaß gelblich mit braungelblichen Haaren durchsetzt Bauchbehaarung normal, gelb.

Größe 7,5—8 mm.

Typen: 1 ♀ von Sikkim (März, April: FRUHSTORFER leg.) im Museum Wien (Holotype), 2 ♀♀ von Darjeeling (14./6. 1914 GRAVELY leg., 25./5. 1910 BRUNNER leg.) und 1 ♀ von Mungphu im Museum Calcutta (Paratypen).

3. *Hal. mawramis* n. sp. ♀.

Färbung wie bei *sikkimensis*, aber die Fühlergeißel unten schwarzbraun und alle Tarsen einschließlich der Fersen und die Hinterschienen rostgelb.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, Gesicht kurz eiförmig (70:65), der Scheitel flacher gewölbt (die Nebenaugen fast die Scheitelhöhe erreichend) und die Seiten nach unten mehr konvergierend als bei *sikiensis*. Skulptur des Gesichts ungefähr wie bei letzterem, aber Kopfschild und Stirnschildchen poliert (Chagriniierung nicht erkennbar), Stirn oben seitlich und Scheitel sehr weitläufig punktiert.

Thorax 54:73. Pronotum mit stärker vorstehenden Ecken als bei *sikiensis*. Mesonotum vorn mit etwas vorgezogen, hier mit schwacher Mittelfurche; seine Fläche poliert, mit sehr feiner, auch mittlen zerstreuter, aus feineren und stärkeren Pünktchen gemischter Punktierung. Schildchen poliert, nur hier und da punktiert. Mesopleuren poliert, stark glänzend, nur vorn und zerstreut punktiert. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, Mittelfeld nach hinten mehr verschmälert als bei *sikiensis*, flach konkav, mit feinem geraden Mittelgerat, beiderseits neben diesem mit ganz verloschenen, seitlich mit deutlichen feinen Längsstreifen; Seitenfelder und Stutz wie bei *sikiensis*. Hinterleib wie bei letzteren geformt, ebenfalls scheinbar ohne Skulptur, lebhaft glänzend, Tergit 1 ohne Punktierung, 2 und 3 mit sehr weitläufiger, nadelstichtartig feiner, die Basalhälfte von 3 undeutlich gerieft, im übrigen Tergit 1—3 ohne Chagriniierung. Sporn mit 5 allmählich an Größe abnehmenden Dornen, der erste ziemlich lang.

Die Behaarung ist bei der Type schlecht erhalten. Offensichtlich sind Kopf und Thorax spärlich und kurz gelblich behaart, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildechen sind gelblichweiß beflut, die ersten Tergite fast kahl, die letzten dünn gelblich behaart, die Beinbehaarung einschließlich der Bürste blaß goldgelb.

Größe 7 mm.

Type: 1 ♀ von Muara Sako (Sumatra, JACONSON leg. Okt. 1915) im Museum zu Leiden.

4. *Hal. sircumbannus* n. sp. ♀.

Färbung wie bei *sikiensis*, aber außer den Tarsen auch die Kniee, alle Schienen und die Hinterschenkel hell rostgelb, die Vorder- und Mittelschienen braun gefleckt, Flügelschnuppen braungelb.

Gesicht kurz und breit eiförmig (67:72), Scheitel flach gewölbt. die Nebenaugen ihm fast aufsitzend; Stirn mittlen oberhalb der Fühler seidig matt, deutlich fein chagriniert und dicht sehr fein flach punktiert, im übrigen wie das übrige Gesicht stark emallartig glänzend, ganz oberflächlich chagriniert, Kopfschild zerstreut fein

flach, Stirnschildchen mäßig dicht, die Gesichtsseiten etwas weitläufiger als letzteres (beide sehr fein) punktiert, Scheitel glänzend, mikroskopisch fein flach mäßig dicht punktiert. Oberkiefer ungezähnt, am Ende rundlich stumpf (Mißbildung?).

Thorax 62:87. Pronotumecken nur schwach entwickelt. Mesonotum vorn nicht vorgezogen, mit gleichmäßiger flach gerundetem Vorderrand; seine Fläche poliert, stark emallartig glänzend, mittlen ziemlich dicht sehr fein, flach und unscharf, unmittelbar vor dem Schildchen sehr dicht sehr fein punktiert, die Seiten zwischen Parapsiden und Flügelbasis mit ganz verloschener Punktierung. Schildchen mit flacher Mittelfurche, äußerst fein und dicht, beiderseits der Mitte nur wenig stärker und weitläufiger (Punkte sehr fein, die Zwischenräume so groß wie sie) punktiert, matt. Mesopleuren auf dem oberen Abschnitt und der vorderen Hälfte des unteren Abschnitts sehr fein und dicht quergestreift, seidig matt, im übrigen emallartig glänzend, mit dichten, oberflächlichen, feinen, punktierten Eindrücken. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, Mittelfeld schwach konkav, am Ende schwach und seidig schimmernd, sonst matt, fein chagriniert und bis zu $\frac{3}{4}$ der Länge dicht und sehr fein wellig gerunzelt, mittlen netzartig, der Endrand mittlen schwach und schmal eingedrückt; Seitenfelder stark abschüssig, glatt, äußerst fein chagriniert, deutlich und seidig glänzend; Stutz schmal, oval, fast matt, sehr fein senkrecht erhaben gestreift, an den Seiten bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharf gerandet.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, oval, gewölbt, die Beulen auf Tergit 1 etwas stärker als bei den beiden vorigen Arten entwickelt, die Tergite am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, glänzend, mit schwachem Seidenschimmer, alle Tergite (einschl. der abschüssigen Basis des ersten) dicht fein quergestreift, 1 hier und da, die Basalhälfte von 2 mäßig dicht äußerst fein ganz verloschen punktiert. Sporn mit 3 weitläufig angeordneten, langen Dornen.

Behaarung gelblich, dünn und spärlich, Mesonotum fast kahl, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildechen flüzig dicht gelblichweiß behaart, Stutz und der obere Teil der Metapleuren mit reichlicher grangelblicher Friederbehaarung; Hinterleib fast kahl, nur Tergit 5 reichlich goldgelblich behaart; Behaarung der Beine einschließlich der Bürste blaß goldgelb.

Größe 7—7,5 mm.

Type: 1 ♀ von Si-Rambé (Sumatra, MODJELIANI leg.) im Museum zu Genua.

5. *Hal. sumatranus* n. sp. ♀.

Schwarz; Fühlergeißel unten brannschwarz; Beine brannschwarz, die Endtarsen rotbraun bis rostrot; Hinterleib heller oder dunkler rot, Tergit 5 und 6 schwarz, oder auch 4 ausgedehnt geschwärzt und 1 auf der abschüssigen Basis beiderseits, 3 an der Basis der Seitenkanten schwarz gefleckt; alle Tergite am Ende breit ± deutlich gelb durchscheinend; Flügelschuppen horngelb mit braunem Fleck, Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern braun, Mal dunkelbraun.

Kopf hinter den Augen stark und geradlinig abgeschrägt; Gesicht eiförmig (70:66), Kopfschild, Stirnschildchen mit Ausnahme der Basis und der Scheitel poliert und stark glänzend, Kopfschild zerstreut fach punktiert (an der Basis fein, im übrigen stärker), Stirnschildchen und Scheitel scheinbar punktos (zerstreut sehr fein und fach punktiert); Stirn, Gesichtsseiten vom Stirnschildchen aufwärts und die Basis des letzteren seidig matt, äußerst fein und dicht punktiert, die Punkte auf der Stirn scharf eingestochen, auf dem Stirnschildchen fach; der untere Teil der Gesichtsseiten poliert, stark glänzend, scheinbar punktos (zerstreut sehr oberflächlich punktiert).

Thorax 53:70. Pronotumucken schwach vorstehend. Mesonotum vorn mitlen etwas vorgezogen, mit flacher Mittelfurche, seine Fläche glänzend, aber nicht poliert, fein fach chagriniert, mit dichter, gleichmäßiger, nur ganz vorn verloschener, vor dem Schildchen sehr dichter, sehr feiner Punktierung (die Zwischenräume auch auf der Scheibe mehrfach größer als die Punkte). Schildchen flachgewölbt, rings und längs der sechmal und fach eingedrückten Mitte mit äußerst feiner und sehr dichter Punktierung; auf der Scheibe ausgedehnt punktos, ohne Kleinskulptur, glänzend. Mesopleuren mit gewölbtem, poliertem, punktosom oberen und seidig mattem, undeutlich chagriniertem und durch flache, punktförmliche Eindrücke unebenem unteren Abschnitt. Mittelsegment wenig kürzer als das Schildchen, nach dem Stütz stark verschmälert, Mittelfeld rundlich dreieckig, fach konkav, mit feinem, dichtem Schuppenhaargrin, auf der Basalhälfte außerdem dicht fein längsgestreift (mitlen ganz obsolete); die stark abschüssigen Seitenfelder und der ovale, mitlen fein gefurchte, seidig hoch nur bis zur Hälfte der Höhe scharf gerandete Stütz glatt,

ebenso chagriniert wie das Mittelfeld; die obere Hälfte der Stützseiten ist abgerundet, trägt aber eine sehr feine erhabene Linie, die oben im Bogen bis fast zum Mittelfeld verlängert ist; Mittelsegment ziemlich lebhaft ölig glänzend.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, eiförmig, lebhaft glänzend, Tergit 1 poliert, punktos, 2 an der äußersten Basis schwach gerieft, äußerst fein fach punktiert (an der Basis dicht, auf der Scheibe zerstreut, auf dem Endteil kaum noch erkennbar), 3 bis zum Ende fein fach gerieft, wie 2 punktiert. Endteil von Tergit 2 und 3 sehr breit, fast die Hälfte des Tergits einnehmend; Tergit 1 und 2 nur hinter den flachen Beulen eingedrückt, aber die Eindrücke auf 2 ziemlich weit nach der Mitte des Endteils ausgedehnt, 3 und 4 am Ende sehr schwach konkav. Sporn mit 4 an Länge allmählich abnehmenden Dornen, deren erster lang ist.

Kopf und Thorax spärlich und kurz blaß, Pronotum und Schulterbeulen dünn seidig, letztere hinten dicht, das Hinterschildehen flügelweiß behaart; Stütz und Metapleuren oben graugelblich fiederhaarig; Tergit 2 hinter den Beulen, 3 und 4 auf dem ganzen Endteil dicht fein gelblich gewimpert, 3 und 4 auch auf der Scheibe reichlich kurz gelblich behaart, 5 mit graubrauner Behaarung; die Seiten des Hinterleibs reichlich und ziemlich lang abstehend behaart. Schenkellocke bräunlichweiß, die Behaarung der Schienen graubraun, die sehr dicke Bürste außen braun, innen bräunlichgrau, unten wenig heller; Hinterferren außen braun, innen bräunlichgrau (bei gewisser Beleuchtung mit rötlichem Schimmer) behaart.

Größe 7 mm.

Typen: 1 ♀ von Fort de Kock (Sumatra, JACOBSON leg. Nov. 1921: Holotype) in der Sammlung von E. JACOBSON, 1 in der Behaarung schlecht erhaltenes ♀ von Pangherang-Pisang (Sumatra, MODJELIANI leg.) im Museum zu Genua (Paratype).

6. *Hal. margheritanus* n. sp. ♀.

Schwarz; Schulterbeulen rostgelb; Fühlergeißel unten dunkelbraun; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel schwach gelblich, Adern bräunlichgelb, Mal dunkel gelbbraun, fast rotbraun; Beine braun, Tarsen, Vordersehienen vorn und Hintersehienen anscheinend trübe rostrot; Hinterleib behaart, Tergit 2 und 3 an der Basis des umgeschlagenen Teils mit rundlicher, kleiner brauner Makel, die Tergitenden undeutlich gelblich durchscheinend.

Kopf so breit wie der Thorax, Gesicht merklich breiter als lang (52:65), Scheitel flach, Nebenaugen die Scheitelhöhe be-
 rührend, Gesichtsseiten nach unten schwach konvergierend, Augen-
 abstand oben so weit wie unten, Gesichtsseiten längs den
 inneren Orbitalen ganz schwach konkav, Kopfschild schwach vor-
 stehend. Stirn oberhalb der Fühler schwach und seidig glänzend,
 mit äußerst feiner lederartig rauher Skulptur, die nach den Seiten zu
 immer weitläufiger und oberflächlicher wird, wobei gleichzeitig die Fläche
 glänzender wird; Kopfschild, Stirnschildchen, der Raum zwischen
 diesen und den Augen, ein schmaler Streifen längs der inneren
 Augenränder und der Scheitel stark emallartig glänzend, fein flach
 netzartig chagriniert, nur der Kopfschild mit Ausnahme der Basis und
 der Scheitel fast poliert, Kopfschild zerstreut flach punktiert, Stirn-
 schildchen miten punktiert (hier und da sehr fein punktiert), Gesichts-
 seiten unten zerstreut äußerst fein und flach, oben nicht, Scheitel
 mikroskopisch fein punktiert.

Pronotumecken schwach vorstehend; Mesonotum vorn mittlen
 schwach vorgezogen, miten mit feiner, schwach eingedrückter Linie,
 seine Fläche mäßig glänzend, mit ausgeprägtem Seidenschimmer,
 fein flach chagriniert, ziemlich zerstreut, aber gleichmäßig sehr fein punk-
 tiert. Schildchen mit oberflächlicherem Chagrin und zerstreuter Punkte-
 rung, mit lebhafterem Glanz. Mesopleuren seidig matt, dicht fein
 lederartig chagriniert, der untere Abschnitt außerdem durch feine
 erhabene Runzelung rauh, nach der Brust zu fein runzelig gestreift.
 Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach dem Stutz zu stark
 verschmälert, hinten gerade abgestutzt; Mittelfeld unendlich halb-
 mondformig, schwach konkav, seidig matt, miten mit schwach
 welligen Längsrünzeln, diese durch Querrünzeln netzartig verbunden,
 seitlich gerade gestreift, diese Skulptur sehr fein und dicht, aber
 deutlich, und bis zum Ende des Mittelfeldes reichend; Seitenfelder
 stark abschüssig, fein chagriniert, an der Basis mit zerstreuten feinen
 Schrägstreifen (der Fortsetzung der Mittelfeldstreifung), sonst glatt,
 mit deutlichen und seidigem Schimmer; Stutz nur seitlich bis $\frac{3}{4}$
 der Höhe scharf gerandet, darüber abgerundet, fein chagriniert, schwach
 glänzend.

Hinterleib fast doppelt so lang wie der Thorax, ein wenig breiter
 als dieser, breit elliptisch, gewölbt, Tergit 1 ohne Basalfurche, 1 und
 2 ohne Beulen, 3 mit schwacher Andeutung solcher, alle Tergite am
 Ende gleichmäßig gewölbt; glänzend mit schwachem Seidenschimmer,
 einschließlich der Basis des ersten Tergits fein gerieft, auf dem Ende von

1 nur sehr oberflächlich; 2 und 3 auf der Basalhälfte mit zerstreuten
 nadelspitzenartigen Punkten. Sporn mit 5 an Länge allmählich ab-
 nehmenden spitzen Dornen, deren erster lang ist.

Behaarung von Kopf und Thorax schlecht erhalten; Pronotum
 und Schulterbeulen flüzig, Mesonotum sehr spärlich behaart; Hinter-
 leib fast kahl, die letzten Tergite spärlich und kurz gelblich be-
 haart, die Behaarung neben der Furche des 5. Tergits goldgelblich.
 Schienenbürste blaugelblich.

Größe 6 mm.

Type: 1 ♀ von Margherita (Assam, No. 240/9) im Museum zu
 Calcutta.

7. *Hal. himalayensis* BIRGHAM. ♀.

Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., Vol. 12, 1898, p. 124, ♀.
indicus CAMERON, Deutsch. Entomol. Ztschr., 1909, p. 52, ♀.

Ich verweise auf meine Beschreibung in: Arch. Naturg.,
 90. Jg., 1924, Abt. A, Heft 10, p. 110 und erwähne hier nur folgende
 Punkte:

Gesicht 64:67; mit Ausnahme des Kopfschildes und Stirn-
 schildchens überall sehr fein scharf und fingerhutartig dicht (ohne
 Zwischenräume) punktiert, matt; Stirnschildchen miten und Kopf-
 schild an der Basis etwas weitläufiger punktiert, aber die Zwischen-
 räume chagriniert und fast matt; Kopfschild im übrigen glänzend,
 aber auch noch dicht punktiert; Scheitel nur wenig zerstreuter
 als die Stirn punktiert (die Zwischenräume noch kleiner als
 die Punkte). Pronotumecken kaum etwas vorstehend; Mesonotum
 kaum vorgezogen, lederartig chagriniert, dicht fein scharf punktiert,
 die Zwischenräume miten gleich den Punkten bis dreimal größer
 als diese, sonst kleiner als die Punkte bis so groß wie diese.
 Schildchen ebenso. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen,
 Mittelfeld schwach konkav, fein chagriniert, unregelmäßig fein wellig
 gerunzelt. Mesopleuren mit ziemlich grob lederartiger Skulptur.
 Tergit 1 poliert, 2 auf der Basalhälfte gerieft, 3 unendlich sehr fein
 gerunzelt (wegen der Punktierung vgl. a. a. O.). Sporn mit 3 weit-
 läufigen Dornen, von denen auch der erste ziemlich kurz ist.

Mir lagen Stücke von Simla (NURSE leg., dem typischen Fund-
 ort) aus dem Brit. Museum und solche von den Murree Hills (PUNJAB,
 7500 ft., Mai 1920, DORTT leg.) aus der Sammlung des Agricult. Research
 Institute in Pusa (BILHAR) vor.

Dieses ♀ ist, wie mir Herr Dr. PERKINS mitteile, mit *indicus* identisch; ich glaube aber weiter sicher, daß auch *himalayensis* BRUGH. (non CAM.) dieselbe Art ist.

8. *Hal. orpheus* NURSE ♀.

testaceus NURSE, in: Journ. Asiat. Soc. Bengal, Vol. 70, 1902, II, 2, p. 148, ♀.
orpheus NURSE n. nov., in: Journ. Bombay Soc., Vol. 16, p. 26.

Diese Art ist mir nicht bekannt geworden.

9. *Hal. massuriensis* n. sp. ♀.

Schwarz; Hinterleib hellrot, Tergit 1—3 längs der Seitenkante, 4 und 5 an den Seiten geschwärtzt, die letzten Sternite braun, der Endrand der Tergite breit (fast bis zur Hälfte des Tergits) durchsichtig horn gelb, auch die Paratergite und Sternite am Ende aufgehellt; Fühler schwarzbraun, Geißel unten nach dem Ende zu rotbraun; Flügelschuppen bernsteinfarben, Flügel schwach grau getrübt, Adern und Mal blaß horn gelb; Beine dunkel rotbraun oder schwarzbraun, Tarsenglieder 2—5 rotbraun.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen kräftig ver schmälert, Gesicht wenig kürzer als breit (57:60), mit flachem Scheitel und deutlich vorgezogenem Kopfschild, nach unten deutlich ver schmälert; Stirn, Stirnschildchen und Kopfschildbasis fein chagriniert und sehr fein tief punktiert, die Zwischenräume auf der Stirn mittlen kleiner als die Punkte, oben so groß wie diese, auf Stirnschildchen und Kopfschildbasis etwas bis doppelt größer als jene; Kopfschild am Ende glänzend, kräftig punktiert; Scheitel emallartig glänzend, mit dichter, flacher, sehr feiner Punk tierung; Stirnschildchen, Kopfschildbasis und Stirnmitte glanzlos, Rest der Stirn seidig matt.

Pronotum seitlich nicht vortretend; Mesonotum sehr dicht sehr fein tief punktiert, die fein chagrinierten Zwischenräume zwischen Parapsiden und Seitenrand durchschnittlich so groß wie die Punkte, mittlen durchschnittlich doppelt größer als diese, die Punk tierung sehr gleichmäßig; Schildchen ebenso, mittlen äußerst dicht, beiderseits der Mitte zerstreuter punktiert. Mesopleuren: oberer Abschnitt runzelig dicht sehr fein punktiert, unterer Abschnitt fein chagriniert, vorn dicht fein schief punktiert, die etwas erhöhten Punktränder schwach runzelartig, seidig matt. Mittelsegment so lang wie das Hinterschildehen; das Mittelfeld nicht abgegrenzt, mit Ausnahme des Enddrittels sehr fein und dicht wellig gerunzelt, mittlen ± netz-

artig, seidig matt, das Ende nur sehr fein chagriniert, mit schwachem, seidigem Glanz; Seitenfelder fein lederartig, seidig matt; Stutz nur seitlich unten scharfkantig, darüber abgerundet, fein chagriniert, schwach und seidig glänzend.

Hinterleib so breit wie der Thorax, kaum länger als dieser, oval, die Tergite mit ganz schwach entwickelten Beulen, nur hinter diesen eingedrückt; die abschüssige Basis des 1. Tergits poliert, punktos, die Scheibe von 1 und 2 mikroskopisch fein, 1 ziemlich dicht, 2 dicht punktiert, der breite Endteil von 1, 2, 3 punktos, von 1 und 2 glatt, von 3 obsolete gerieft; Oberfläche des Hinterleibs glänzend. Sporn mit 3—4 schrägen, dünnen Dornen, deren erster lang ist.

Behaarung von Kopf und Thorax dünn, greis, auf Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen dicht, auf dem Hinterschildehen flüzig dicht, weißlich; Tergit 2 und 3 mit kleinen weißen Basalflecken, 3 staubartig, 4 und 5 reichlicher und länger seidig gelblich behaart, 3 und 4 auf dem Ende auch dicht fein gelblich gewimpert. Behaarung der Sternite lang und dicht, weißlich. Behaarung der Beine einsch. Bürste weißlich.

Größe 5 mm.

Holotype: 1 ♀ von Kaschmir (6—8000 ft., NURSE leg.) im Brit. Museum. 1 ♀ von Massuri (Mussorie) im Museum zu Krakau (coll. v. RADOSZKOVSKY) gehört offensichtlich auch hierher. Bei diesem (dem übrigen der Kopf fehlt) sind Tergit 4—6 schwarz gefärbt.

var. *chapprensis* n. var. ♀.

2 ♀♀ von Chapra (Bengalen, MACKENZIE leg.) aus dem Brit. Mus. mit ganz rotem Hinterleib unterscheiden sich nur, aber sehr wesentlich, durch weißläufige Querriefung auf der abschüssigen Basis und den Seiten der gewölbten Mittelparie des 1. Tergits.

10. *Hal. tamulicus* n. sp. ♀.

Kopf und Thorax braunschwarz; Hinterleib gelbrot (rötlich braungelb); Oberlippe, Mitte der Oberkiefer, Unterseite des Fühlerschaftes und Beine rostgelb; Fühler im übrigen schwarzbraun, Geißel unten nach dem Ende zu rötlichbraun; Hüften und Schenkelringe ± braun, Schienen III längs der Hinterkante schmal gebräunt, Fersen III außen mittlen braun gefleckt, Schenen II ebenfalls, aber ganz blaß; Schulterbeulen schwefelgelb, Flügelschuppen bernstein gelb. Flügel schwach graulich, Adern und Mal horn gelb.

Gesichtsseiten und Stirn bis zu den Nebenaugen dicht graugelb beschuppt, aber zwischen den Schuppenhaaren deutliche Zwischenräume, Strinschildchen und Kopfschild reichlich, aber unauffällig und durchsichtig, seidig gelblich behaart, Schläfen und der hinter den Nebenaugen liegende Teil des Scheitels flzig dicht anliegend graugelb behaart (die Schläfenbeflzung zieht sich bindenartig quer über das Hinterhaupt); Mesonotum vorn breit (in etwa $\frac{1}{4}$ der Gesamtlänge), seitlich und vor dem Schildchen schmal sehr dicht blaß ocker-gelb beschuppt, im übrigen ebenso wie der vordere Teil des Scheitels spärlich und sehr kurz abstehend behaart, die Randbeflzung innen scharf abgesetzt; Schildchen reichlich und lang gelblich behaart, Hinterschilde blaß ocker-gelb beflzt; Thoraxseiten, Mittel-segments-seiten, Stütz und Seitenfelder schimmelartig dicht blaß ocker-gelb tomentiert; Hinterleib ohne Flecken oder Binden, kahl, nur die Endtergite mit kaum bemerkbarer gelblicher staubarziger Behaarung, 1 auf den Seiten ebenfalls mit solcher; Behaarung der Beine blaß goldgelb; Bürste dünn; Sternite lang, aber dünn, weißlich behaart.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mittelstark abgeschrägt, Gesicht etwas kürzer als breit (58:65), mit flachem Scheitel, nach unten schwach verschmälert, Kopfschild kaum vordringend; Strinschildchen und Basalhälfte des Kopfschildes fein netzartig chagriniert, seidig matt, mit mikroskopisch feiner, flacher und ganz obsoletter, dichter Punktierung (Zwischenräume größer als die Punkte); Endhälfte des Kopfschildes nur oberflächlich chagriniert, fettig glänzend und dicht kräftig punktiert; Stirn mit fingerhutartig dichter, mikroskopisch feiner, flacher Punktierung bis oben hinauf; Scheitel mit oberflächlicher Chagriniierung, fettig glänzend, dicht mikroskopisch fein flach punktiert.

Mesonotum und Schildchen fein netzartig chagriniert, ersteres mittlen hinten, letzteres beiderseits der Mitte mit schwachem seidigen Schimmer, im übrigen glanzlos, mit mikroskopisch feiner, flacher Punktierung, die auf dem Mesonotum zwischen Seitenrand und Parapsiden, sowie mittlen längs den letzteren äußerst dicht (Zwischenräume so groß wie die Punkte), mittlen im übrigen zerstreuter (Zwischenräume 2—3mal größer als die Punkte), auf dem Schildchen rings und mittlen fingerhutartig dicht, beiderseits der Mitte zerstreuter ist. Mesopleuren glanzlos, chagriniert und sehr dicht mikroskopisch punktiert. Mittelsegment so lang wie das Hinterschildehen, Mittelfeld halbmondförmig, fein chagriniert, sehr dicht und fein wellig gestreift, die Streifung nach dem Ende zu flacher

und weniger deutlich, schwach und seidig glänzend; die kleinen, dreieckigen Seitenfelder stark abschüssig, hinten und an den Außen-seiten scharf erhaben gerandet; Stütz seitlich bis oben scharf gerandet.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, oval, Tergit 1 doppelt so breit wie lang, mit breitem, abgeflachtem Endteil, die Tergite mit schwach entwickelten Beulen, nur hinter diesen eingedrückt; Tergit 1 mit polierter, punktlöser abschüssiger Basis, seitlich netzartig chagriniertes, dicht äußerst fein punktierter Scheibe und seitlich deutlich chagriniertem, mittlen fast glattem Endteil, 2 mit breitem, dicht fein gerietem Endteil und oberflächlich chagriniertes, sehr dicht punktierter Scheibe; auf 3 ist die Feinskulptur noch stärker ausgeprägt. Tergit 1 glänzend, die folgenden immer matter und mit seidigem Schimmer. Sporn mit 3 langen Dornen und einem Rudiment eines solchen.

Größe 5 mm.

Type: 1 ♀ von Ceylon (ohne nähere Angaben) im Brit. Museum.

11. *Hal. acrocephalus* n. sp. ♀.

Kopf und Thorax schwarz; Hinterleib schwarzbraun; Tergit 1 und 2 hellrot, die gewölbte Mittelpartie von 1 und die Beulenggend von 1 und 2 geschwärtzt, alle Tergite mit durchsichtig horngelbem Endteil; Oberkiefer an der Spitze ausgedehnt rot; Fühler schwarz-braun, Geißel unten rötlich-braun; Flügelschnuppen blaß bernsteingelb, die Flügel schwach gelblich getrübt, Mal bernsteingelb, Adern und die Umrandung des Mals bräunlichgelb; Beine dunkelbraun, Kniee, Schienen I, Basis und Ende der Schienen II und III (schmal) und Tarsen rostgelb, Schienen I außen gebräunt.

Gesichtsseiten und Schläfen mit flziger, undurchsichtiger, anliegender Behaarung, die auf ersteren oben durch eine Linie begrenzt wird, welche von der Fühlerwurzel zum oberen Ende der Augen verläuft, während sie sich von den Schläfen (vom oberen Augeneinde) über den hinter den Nebenaugen liegenden Teil des Scheitels erstreckt und hier eine mittlen stark verschmälerte Querbinde bildet. Pronotum, Schnlterbeulen, Propleuren, Vorder- und Seitenrand des Mesonotums (wahrscheinlich auch die Furche vor dem Schildchen) und Hinterschildehen dicht, Mesopleuren und Mittel-segmentsseiten dünner und mehr durchsichtig flzig behaart, letztere und der Stütz auch mit abstehernder längerer Behaarung; Stütz nicht tomentiert; Mesonotum im übrigen und Schildchen ungefähr kahl. Die Tergite

am Ende mit dichten, breiten, verfilzten Haarbinden (wie bei den Arten der Gruppe *seccinectus* F. — *tumidiorum* L.), die auf 2, 3 und 4 die ganze Depression einnehmen und vollständig sind, auf 1 mitten breit unterbrochen ist; 2 und 3 auch an der Basis mit Binde, die auf 2 schmal sichtbar, auf 3 verdeckt ist; 1 auf der gewölbten Mittelpartie mit bindenartig dichter seidiger anliegender Behaarung; Tergit 2 und 3 im übrigen mit kaum bemerkbarer, 4 mit deutlicherer staubarziger, 5 mit reichlicher, kurzer, absteigender gelblicher, 5 neben der Furehe mit blaß rostgelber Behaarung. Die Behaarung von Kopf und Thorax und die Binden sind von sehr blaß ockergelber Farbe. Behaarung der Beine blaßgelb.

Kopf merklich breiter als der Thorax (64:40;55), dick, hinter den Augen (von oben gesehen), merklich schmaler als mit den Augen, aber nicht abgeschragt, sondern die Seiten zunächst parallel, dann abgerundet, Hinterhaupt ziemlich schwach ausgeschnitten; Schläfen und Hinterpartie des Scheitels hinten scharf gerandet; Gesicht im Profil stark konvex, ohne Scheitel von vorn viel kürzer als breit, die Seiten nach unten sehr schwach konvergierend, mit kaum vordringendem, kräftig konvexem Kopfschild, der Scheitel aber mitten stark beilig hochgewölbt, so daß das Gesicht rundlich erscheint (60:64), die hinteren Nebenaugen um mehr als ihren doppelten Durchmesser unter der Scheitellinie liegend. Stirn ohne Kiel, sie und der Scheitel mit einheitlicher Skulptur: einer mikroskopisch feinen, dichten Punktierung, deren Zwischenräume mitten auf der Stirn durchschnittlich so groß wie die Punkte, oben und auf dem Scheitel kaum größer sind, die Zwischenräume ganz obsolete chagrieriert, an sich glänzend, aber Stirn und Scheitel im ganzen seidig matt; Stirnschildchen und Basalhälfte des Kopfschildes ebenso wie die Stirn, aber viel flacher und deshalb ganz obsolete punktiert, die Endhälfte des Kopfschildes mit etwas stärker (aber auch noch äußerst feiner) flacher Punktierung und glänzend.

Pronotum seitlich wenig vorstehend; Mesonotum äußerst fein (kaum stärker als die Stirne) dicht punktiert, die Zwischenräume auf den Seiten durchschnittlich so groß wie die Punkte, mitten etwas größer, an sich glänzend, aber die Fläche im ganzen ziemlich schwach und seidig glänzend. Schildchen mit mikroskopisch feiner, sehr dichter Punktierung, beiderseits der Mitte eine kleine spärlicher und etwas stärker punktierte Stelle, ziemlich glänzend. Mesopleuren mikroskopisch fein runzelig dicht punktiert, der obere Abschnitt etwas weniger dicht und mit winzigen glänzenden Zwischenräumen, seidig

matt. Mittelsegment so lang wie das Hinterschildehen, Mittelfeld halbmondförmig, mit mikroskopisch feiner, äußerst dichter welliger Längsrundung, die wie feine Körnelung wirkt, seidig matt, das Ende und die Seitenfelder mit feiner Chagriniierung, glänzend, mit Seidenschimmer, ebenso der mitten eingedrückte Stutz; Stutz nur seitlich unten scharfkantig, darüber (ebenso wie die Seitenfelder seitlich und hinten) abgerundet.

Hinterleib so breit wie der Kopf, länglich eiförmig, die Tergite am Ende, das 2. auch an der Basis, kräftig eingedrückt, die Basis des 3. schwächer; Tergite mit netzartiger Chagriniierung, die unregelmäßige Polygone bildet und auf 1 (mit Ausnahme der abzusetzenden Basis) und 2 sehr dicht und scharf ausgeprägt (fazettenartig), auf 3 etwas, auf 4 viel weillängiger und flacher wird, ohne Punktierung; die abschüssige Basis von 1 glänzend (scheinbar poliert), 1 im übrigen und 2 seidig matt, 3 kaum, 4 dagegen erheblich glänzender. Sporn mit 3 kurzen, sehr schräg gestellten Dornen.

Größe 5—5,5 mm.

Type: 1 ♀ von Pusa (Bihar, Bengalen) im Brit. Museum.

Eine höchst interessante Art, welche instruktiv den Übergang der Gruppe *seccinectus* F. = *tumidiorum* L. über *Hal. desertorum* Mor. in die ganz beifilzten schwarz- oder grünhäutigen Arten (bei denen außerdem häufig eine ± ausgelebte Verfärbung in rot bei manchen Stücken am Thorax oder Hinterleib auftritt) oder ständig ganz roten Arten zeigt.

12. *Hal. fruhstorferi* n. sp. ♀.

Schwarz; Fühlergeißel unten rötlich gelbbraun; Schulterbeulen rostgelb, Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel gelblich getrübt, Adern und Mal bräunlichgelb; Kniee rötlich, Endtarsen rostgelb; Tergit 1—3 rötlich braungelb, 4—6 schwarzbraun, die Tergitenden breit horn-gelb durchscheinend.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mäßig stark und rundlich verschmälert, Gesicht viel kürzer als breit (64:74), nach unten schwach verschmälert, der Augenabstand oben ungefähr ebenso weit wie unten, Scheitel flach gewölbt, Kopfschild wenig vorstehend. Stirn rauh, dicht fein flach runzelig punktiert (bzw. fein und dicht netzartig erhaben gerunzelt); nach den Augen zu wird diese

Skulptur allmählich feiner, längs den Augen besteht sie aus feinem dichtem Chagrin, auf dem zerstreute, flache punktholische Eindrücke stehen. Stirnschildchen und Basalhälfte des Kopfschildes fein netzartig chagriniert, ersteres zerstreut fein und flach, letztere an den Seiten ziemlich zerstreut stärker (aber ebenfalls flach) punktiert, Kopfschild im übrigen mit oberflächlicherem Chagrin und stärkerer Punktierung. Stirn seidig matt, Gesichtsseiten und Stirnschildchen wenig glänzender, Endhälfte des Kopfschildes glänzend. Scheitel schwach glänzend, mit sehr feinen, punktholischen, flachen Eindrücken. Der Kiel erreicht $\frac{3}{4}$ der Stirnhöhe (bis zum vordersten Nebenange) und setzt sich in einer feinen Furche fort.

Pronotum schwach eckig vorstehend. Mesonotum vorn schwach vorgezogen, neben der feinen Mittellinie schwach niedergedrückt, seine Fläche schwach und seidig glänzend, dicht und gleichmäßig sehr fein netzartig chagriniert, mit feiner, flacher Punktierung, die nur auf der hinteren Hälfte der Scheibe deutlich und hier ziemlich zerstreut (die Zwischenräume 3—5mal größer als die Punkte), im übrigen sehr dicht und nur bei starker Vergrößerung erkennbar ist. Schildchen wie das Mesonotum skulptiert. Mesopleuren matt, mit ranher Skulptur (sehr dicht verworren netzartig erhaben gerunzelt). Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach hinten mäßig verschmälert, am Ende gerade abgestutzt, von oben gesehen trapezförmig, Mittelfeld und die nur ganz schwach abschüssigen Seitenfelder einheitlich scharf und kräftig wellig längsgerunzelt, die Runzeln ziemlich weitläufig, auf der Mitte des Mittelfeldes hier und da durch Querrunzeln verbunden, die Zwischenräume sehr fein chagriniert und seidig glänzend; Stütz mit gleichmäßigem, sehr feinem Chagrin, glatt, mit zerstreuten erhabenen Punkten, schwach und seidig glänzend, an den Seiten und oben scharf erhaben gerandet, der obere Rand mittlen hochgezogen, hier mittlen schmal unterbrochen, indem sich die Enden der Leiste hakenförmig in den Stütz herunterbiegen; die Seitenfelder gegen die sog. Metapleuren durch eine scharfe erhabene Kante abgegrenzt, die in dem Winkel zwischen Seitenkante und Querkante des Stützes endet.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, breit oval, flach, die Tergite mit breitem Endteil (auf 2 bis fast zur Mitte reichend), aber nur hinter den flachen Beulen eingedrückt, Tergit 1 mit nur ganz kurzer, flacher Basalfurche; die Tergite mit Ausnahme der abschüssigen Basis und des gewölbten Übergangs zur horizontalen Fläche des 1. Tergits, die

poliert, punkellos und glänzend sind, sehr dicht äußerst fein quergestreift und deshalb ziemlich schwach und seidig glänzend; außerdem sind die Scheibe des 1.—4. Tergits, die Basis des Endteils des 1. und die Mitte des Endteils des 2. und 3. Tergits dicht mikroskopisch fein nadelstichtartig flach punktiert; diese Punktierung ist nur auf der Scheibe des 1. Tergits, wo die Riefung am oberflächlichsten ist, erkennbar, im übrigen verschwindet sie auch bei starker Vergrößerung fast völlig in der Riefung. Sporn mit 6 kurzen, schrägen, stumpfen Zähnen, von denen der 3. der längste ist.

Behaarung von Kopf und Thorax schlecht erhalten, graugelb, auf dem Mesonotum spärlich und kurz; Hinterschildchen befüllt, Pronotum und Schulterbeulen anscheinend ebenfalls; Tergit 2 mit spärlicher, staubartiger, 3—5 mit reichlicher, kurzer, gelber Behaarung, 5 neben der Furche schmal blaß bräunlich behaart. Behaarung der Beine einschließlich der Bürste glänzend bräunlichgelb. Größe 7 mm.

Type: 1 ♀ aus Tonkin (ohne genaueren Fundort, FRUNSTORFER leg.) im Wiener Museum.

Diese Art hat große Ähnlichkeit mit *H. amittinus* VACH. ♀, namentlich in der Skulptur des Mesonotums und der Tergite, läßt sich jedoch an dem kürzeren Gesicht, den schwach abschüssigen Seitenfeldern, der anderen Behaarung des Spornes der Hinterschienen, der abweichenden Färbung der Schulterbeulen, Fühler und Flügel usw. unschwer unterscheiden.

13. *Hal. amittinus* VACHAL. ♀.

a. a. O., p. 442, ♀.

reflexonatus VACHAL, a. a. O., p. 442, ♀.

Kopf und Thorax schwarz; Fühler braunschwarz, Geißel unten dunkelbraun; Flügelschuppen blaß bräunlich, Flügel bräunlich getrübt, Adern braun, Mal dunkelbraun; Beine rotbraun, Endtarsen trübe rostrot, Metatarsus III bei durchfallendem Licht trübe rostgelb mit dunklem Ende; Hinterleib schwarz mit rotbraunem Ton, die letzten Tergite dunkler, alle Tergite am Ende nicht aufgehellt, aber ihre umgeschlagene Unterseite am Ende breit durchsichtig horngelb; bei der var. *reflexonata* ist der Hinterleib insofern abweichend gefärbt, als der Endteil von Tergit 1, die Basis von Tergit 2 (schmal) und die Basis des Endteils von 2 trübe gelbrot, der Rest des letzteren durchsichtig horngelb gefärbt sind (es ist

möglich, daß die rote Färbung des 1. Tergits davon herrührt, daß der Endteil an sich nur durchsichtig gelblich ist und die rote Farbe der Basis von Tergit 2 durch ihn hindurchscheint).

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen schwach rundlich verschmälert; Gesicht rund (80:83), nach unten sehr schwach verschmälert, Scheitel flach, Kopfschild schwach vorstehend; Stirnkiel nicht bis zum Nebengehirn reichend; Stirn matt, mit dichter, feiner Chagriniierung und feinen erhabenen Punkten, Gesichtsseiten breit (bis halb bis zur Fühlerbasis) glänzend, bei schwächerer Vergrößerung scheinbar glatt, bei 26facher Vergrößerung mit oberflächlicher Chagriniierung; Stirnschildchen fein chagriniert, seidig matt, zerstreut fein fach punktiert; Kopfschild glänzend, etwas dichter als letzteres und kräftig punktiert.

Pronotum seitlich schwach entwickelt; Mesonotum mit flacher Mittelfurche, seidig matt, mit feiner Chagriniierung und einer mikroskopisch feinen, mittlen zerstreuten, im übrigen dichten Punktierung; die bei schwächerer (16facher) Vergrößerung nur hinten zwischen den Parapsiden erkennbar ist, da sie hier etwas stärker und tiefer ist. Mesopleuren vorn grob netzartig erhaben gerunzelt, im übrigen fein quergewinzel-streifig. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, von oben gesehen trapezförmig, Mittelfeld halbrundförmig, umrandet, scharf und mäßig dicht wellig-knitterig längsgerunzelt, mit geradem Mittelgrat, die Furchen zwischen den Runzeln glänzend, Seitenfelder kräftig abschüssig, an der Basis mit einzelnen Schräg-runzeln, im übrigen glatt, von den Seiten des Mittelsegments durch eine scharfe erhabene Kante abgegrenzt, Stütz rings scharf erhaben gerandet, der obere Rand in schwach stumpfen Winkel auf die Seitenkante treffend, die Ecke scharf (nicht abgerundet), fein chagriniert, schwach und seidig glänzend.

Hinterleib etwas breiter als der Thorax, oval, flach, Tergit 1 und 2 am Ende mittlen nur abgeflacht, die folgenden schwach niedergedrückt, die Depressionen breit (auf 2 die Hälfte des Tergits einnehmend, auf 1 die Hälfte des horizontalen Teiles); die Tergite mit dichter, feiner, welliger Querriefung, die auf den Depressionen weiltänfiger und gleichmäßiger als auf der Scheibe ist, nur die abschüssige Basis und die Enden der Beulen von 1 glatt, poliert, 1 und 2 auf der Scheibe mit mikroskopisch feiner, dichter, flacher Punktierung, die auch bei starker Vergrößerung nur unmittelbar vor dem Endteil deutlicher erscheint, 2 auf dem ganzen Endteil zerstreut, 1 auf der Basis des Endteils etwas dichter (und deutlicher), ebenso punktiert, 3 und 4 reichlich

mit sehr feinen erhabenen Punkten besetzt; Hinterleib schwach und seidig glänzend. Sporn mäßig dicht mit feinen, scharfen, sehr kurzen, schrägen Dornen besetzt.

Gesicht dünn blaß behaart, Mesonotum auf der Scheibe dünn und kurz, rings dichter, gelbgrau behaart, Pronotum und Schulterbeulen fast flüzig dicht, dagegen das Hinterschildchen nicht beflüzt, sondern nur ziemlich dünn behaart; Seiten des Mittelsegments oben und Stütz reichlich mit grangulösen gefederten Haaren besetzt; Tergite ohne Binden oder Flecken, die abschüssige Basis von 1 und die Seiten des Hinterleibs kurz aber reichlich abstehend graugelb, Tergit 2 auf der Scheibe seitlich, 3 und 4 auf der ganzen Fläche reichlich kurz gelbbräunlich, 5 braun (mit gelblichem Schein) behaart. Behaarung der Hinterschenkel gelblichweiß, der Beine im übrigen braungelb, Schienen II und Bürste außen braun, Metatarsus III innen glänzend dunkel rostgelb behaart, Anordnung und Art der Sternmibehaarung normal.

Größe 8,5 mm.

H. rufozonatus unterscheidet sich von *amittinus*, wie ich durch Vergleichung der Typen feststellen konnte, nur durch die Färbung der ersten beiden Tergite; die Verschiedenheit der Hinterleibsform, die aus den Originalbeschreibungen ersichtlich ist, ist nur scheinbar vorhanden, da bei der Type *amittinus* die Segmente stark auseinanderandergetrieben, bei der Type *rufozonatus* dagegen stark ineinandergeschoben sind. Möglicherweise sind bei reinen Stücken von *amittinus* die Tergitenden durchsichtig hornig gelb und bei der Type nur durch Ausschwitzungen verdunkelt. Ebenso ist es möglich, daß die bei der *var. rufozonata* beginnende Verfärbung der ersten Tergite in gelbrot weitere Ausdehnung annimmt und Stücke mit völlig gelbroten ersten Tergiten vorkommen; solche würden *H. fruhstorferi* sehr ähnlich sein (über die Unterschiede beider Arten vgl. bei *fr.* und in der Tabelle der „roten“ Arten). Dieser Möglichkeit halber führe ich die Art an dieser Stelle mit auf.

14. *H. burmensis var.*

Vgl. unter VI Ziff. 4 (S. 515).

15. *H. subglobosus.*

Vgl. unter V Ziff. 5 (S. 505).

H. deesomus CAM. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., Vol. 18, 2, 1908, p. 309, ♀) und *H. latistigmatus* CAM. (ibid., p. 310, ♀) sind nicht genügend klar beschrieben, um mit in die Tabelle aufgenommen werden zu können. Von *H. rubescens* NURSE, den CAMERON a. a. O. erwähnt, habe ich eine Beschreibung nicht auffinden können. Im übrigen handelt es sich bei diesen 3 Arten offenbar um Vertreter der paläarktischen Fauna, die in diesem Zusammenhang sowieso nicht zu behandeln sein würden. Von Quetta liegen mir auch noch andere ± rote, z. T. neue Arten vor, die ich an anderer Stelle beschreiben werde. Wegen *H. wrightoni* CAM. vgl. oben bei *Thrinchosoma stadeni* (S. 378).

Bestimmungstabellen der „roten“ Arten (♀♀).

1. Große Arten mit in ganzer Breite wulstartig vor dem Mesonotum frei sichtbarem Pronotum, ± ausgedehnt gelb oder weiß gefärbtem Kopfschild und eigentümlicher Bewimperung der Depressionen von Tergit (2), 3 und 4, die den ganzen Raum der Depression einnimmt und von der Mitte aus nach außen gerichtet und glänzend silberweiß oder gelblich ist. *Thrinchosoma*-Arten (vgl. Tabelle S. 396). Kleinere Arten unter 10 mm Länge mit mitten vom Mesonotum überdecktem Pronotum, dunklem Kopfschild und normaler Bewimperung oder Bindenbehaarung der Tergitenden (soweit diese nicht überhaupt kahl sind)
 2. Tergit 1—4 am Ende mit breiten, dichten Haarbinden (wie die ♀♀ der *tumidorum*-Gruppe). Kopf dick, Scheitel benügel aufgetrieben
 11. *acrocephalus*

Tergite ohne Haarbinden. Scheitel normal
3

Stütz seitlich bis oben und hinter den Seitenfeldern scharf gerandet
4

Stütz nur an den Seiten bis höchstens zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharfkantig
8
 4. Hinterleib hellrot, Beine und Unterseite des Fühlerschaftes rostgelb. Mesonotum vorn, vor dem Schildchen und längs den Seiten ockergelb beschuppt, Thoraxseiten und Stütz dünn ockergelb befüßt. 5 mm
 10. *tannicus*

Hinterleib anders gefärbt. Beine und Fühlerschaft dunkel.
Über 7 mm.
 5. Punktierung von Mesonotum und Hinterleib mikroskopisch fein (nur bei mindestens 25-facher Vergrößerung deutlich

- werdend); Stirn ohne eingestochene Punktierung; Tergite mit Ausnahme der polierten abschüssigen Basis des ersten mit dichter Querriefung, ohne Binden oder Flecken an ihrer Basis
6. Seitenfelder schwach abschüssig, mit derselben Runzlung wie das Mittelfeld. Gesicht viel kürzer als breit. Tergit 1—3 rötlich braungelb, 4 und 5 braunschwarz, die Tergitenden breit hornig gelb durchscheinend; Fühlergeißel unten rötlich gelbbraun; Schulterbeulen rostgelb; Flügel gelblich, Adern und Mal bräunlichgelb. 7 mm
7. Habitus kurz und breit, gedrungen; Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kurz und breit oval, Segment 1 ungefähr dreimal so breit wie (von oben gesehen) lang. Punktierung der Mesonotummitte ungefähr doppelt so stark wie bei der folgenden Art. Tergit 1 und 2 hellrot, ± braun gezeichnet. Schulterbeulen rostgelb. Mesonotum mit schwachem buntem Schein. 7,5 mm
8. Alle Tarsen sowie wenigstens die Hinterschienen rostgelb oder rostrot gefärbt
Beine dunkel, höchstens die letzten Tarsenglieder rostgelb
9. Habitus langgestreckt, Thorax walzenförmig, Hinterleib lang elliptisch. Punktierung des Mesonotums fein (etwa so stark wie bei *fulvicornis* K. ♀). Tergit 1 und die Basis von 2 (möglicherweise auch bei manchen Stücken 2 ganz) hellrot. Schulterbeulen dunkel. Mesonotum in der Regel ebenfalls mit buntem Schein. 7,5—8 mm
10. *barnensis* var. *subglobosus*

Hinterleib lang
12

11. *amitius* var. *rufozonata*

Adern braun, Mal dunkelbraun. 8,5 mm

12. *pyralistorferi*

7

13. *amitius* var. *rufozonata*

Adern braun, Mal dunkelbraun. 8,5 mm

14. *barnensis* var. *subglobosus*

Hinterleib lang
12

15. *subglobosus*

Hinterleib lang
12

9. Hinterleib rostgelb, mit durchsichtig gelblichen Tergitenden; alle Beine rostgelb; Flügel wasserhell mit gelbem Geäder. Mesonotum dicht und fein punktiert. 4—5 mm
8. *orypheus*
- Größere Arten mit teilweise dunklen Beinen; Hinterleib hellrot mit gelben Tergitenden
10. Gesicht merklich kürzer als breit, rundlich. Alle Tergite einschließlich der abschüssigen Basis des I. gerieft. 6 mm
6. *margheritanus*
11. Gesicht kurz eiförmig. Größere Arten
Gesicht kurz eiförmig. Größere Arten
Mesopleuren poliert, stark glänzend, nur vorn und zerstreut punktiert. Tergite 1—3 mit Ausnahme der Basalhälfte von 3 ohne Chagriniierung; 1 punktos. Alle Tarsen und die Hinterschienen rostgelb. 7 mm
3. *mauritanus*
Mesopleuren auf dem oberen Abschnitt und der vorderen Hälfte des unteren Abschnitts sehr fein und dicht quergestreift und seidig matt, im übrigen emalartige glänzend und dicht sehr flach und fein punktiert. Alle Tergite (einschließlich der abschüssigen Basis des I.) dicht fein quergerieft. Tarsen, Schienen und Hinterschenkel hell rostgelb, Schienen I und II braun gefleckt. 7—7,5 mm
4. *sivambanus*
12. Mittelsegment von allen Seiten nach dem Stutz zu stark konvergierend, die horizontale Fläche stark abschüssig und in weiter Rundung in den Stutz übergehend, das ganze Mittelsegment mit einheitlicher feiner Chagriniierung, Mittelfeld nicht abgegrenzt, nirgends mit Runzelung. Mesonotum auf äußerst feiner Chagriniierung mit sehr zerstreuter und feiner Punktierung. Stirn nicht punktiert. Tergit 1 äußerst fein quergerieft. Alle Segmente hellrot. Bürste schwarzbraun. 8 mm
1. *rubriventris*
Mittelfeld deutlich entwickelt, wenigstens an der Basis gerunzelt. Stirn punktiert
13. Gesicht langgestreckt (elliptisch oder eiförmig). Tergit 1 glatt, poliert. Punktierung des Mesonotums oberflächlich. 7—8 mm
14. Gesicht kürzer als breit (höchstens so lang wie breit erscheinend). Punktierung des Mesonotums fein, aber tief und deutlich, dicht

14. Bürste schwarzbraun. Tergit 1 punktos. Endtergite schwarz. 7 mm
5. *sumatranus*
Bürste hell. Tergit 1 (bei starker Vergrößerung) mit sehr feiner, sehr zerstreuter flacher Punktierung. Auch die Endtergite hellrot. 7,5—8 mm
2. *sikkimensis*
15. 7 mm. Körperform langgestreckt (ähnlich *H. viduoscus* K. ♀). Tergit 1 poliert, punktos. Mittelfeld bis zum Ende gerunzelt. Tergit 1—3 hellrot (1 mit geschwärzter Basis), 4—6 schwarz
7. *himalayensis*
5 mm. Körperform kurz, gedrunnen (ähnlich *H. papuatus* Burani ♀). Mittelfeld kurz, die Runzelung das Ende ± weit frei lassend. Tergit 1 mit reichlicher Punktierung. Basis von Tergit 1 nicht geschwärzt
16. Abschüssige Basis von Tergit 1 nicht gerieft. Entweder alle Tergite oder nur Tergit 1—3 rot. 9. *massaricus*
Abschüssige Basis und gewölbte Mittelpartie von Tergit 1 (letztere besonders seitlich) deutlich wellig quergerieft. Auch Tergit 4—6 hellrot
9. *massaricus* var. *chyprensis*

IX. Übersicht über die Arten mit wenigstens teilweiser grüner oder bunter Körperfärbung.

Arten mit solcher Färbung finden sich in den meisten Gruppen. Die grüne oder bunte Färbung wird durch Interferenzerscheinungen hervorgerufen; sie ist in der Regel bei den verschiedenen Individuen der einzelnen Arten sehr veränderlich.

Wenn hier diese Arten zusammengestellt werden, so geschieht dies zu reinen Bestimmungszwecken. Außerdem gab ich für einzelne in sich abgeschlossene Gruppen mit ± grüner oder bunter Färbung besondere Übersichten, auf die im folgenden verwiesen wird.

1. Gruppe *H. tumulorum* L.

Vgl. II. XII. (S. 675).

2. Gruppe *H. mucoreus* Evrasm.

Da diese Arten typische Paläarktarten sind, von denen allerdings mehrere (so *mucoreus* Evr., *vestitus* Lkr. und andere) außer in Brit. Beludschistan auch in Nordindien vorkommen, muß ich hier auf eine

9. Hinterleib rostgelb, mit durchsichtig gelblichen Tergitenden; alle Beine rostgelb; Flügel wasserhell mit gelbem Geäder. Mesonotum dicht und fein punktiert. 4—5 mm
8. *orytheus*
- Größere Arten mit teilweise dunklen Beinen; Hinterleib hellrot mit gelben Tergitenden
10. Gesicht merklich kürzer als breit, rundlich. Alle Tergite einschließlich der abschüssigen Basis des I. gerieft. 6 mm
6. *margheritanus*
- Gesicht kurz eiförmig. Größere Arten
11. Mesopleuren poliert, stark glänzend, nur vorn und zerstreut punktiert. Tergite 1—3 mit Ausnahme der Basalhälfte von 3 ohne Chagriniierung, 1 punktlös. Alle Tarsen und die Hinterschienen rostgelb. 7 mm
3. *maurinus*
- Mesopleuren auf dem oberen Abschnitt und der vorderen Hälfte des unteren Abschnitts sehr fein und dicht quergestreift und seidig matt, im übrigen emalartig glänzend und dicht sehr flach und fein punktiert. Alle Tergite (einschließlich der abschüssigen Basis des I.) dicht fein quergerieft. Tarsen, Schienen und Hinterschenkel hell rostgelb, Schienen I und II braun gefleckt. 7—7,5 mm
4. *strombentanus*
12. Mittelsegment von allen Seiten nach dem Stutz zu stark konvergierend, die horizontale Fläche stark abschüssig und in weiter Rundung in den Stutz übergehend, das ganze Mittelsegment mit einheitlicher feiner Chagriniierung; Mittelfeld nicht abgegrenzt, nirgends mit Runzelung. Mesonotum auf äußerster feiner Chagriniierung mit sehr zerstreuter und feiner Punktiertung. Stirn nicht punktiert. Tergit I äußerst fein quergerieft. Alle Segmente hellrot. Bürste schwarzbraun. 8 mm
1. *nubiventris*
- Mittelfeld deutlich entwickelt, wenigstens an der Basis gerunzelt. Stirn punktiert
13. Gesicht langgestreckt (elliptisch oder eiförmig). Tergit I glatt, poliert. Punktiertung des Mesonotums oberflächlich. 7—8 mm
Gesicht kürzer als breit (höchstens so lang wie breit erscheinend). Punktiertung des Mesonotums fein, aber tief und deutlich, dicht
14

14. Bürste schwarzbraun. Tergit I punktlös. Endtergite schwarz. 7 mm
5. *sumatranus*
- Bürste hell. Tergit I (bei starker Vergrößerung) mit sehr feiner, sehr zerstreuter flacher Punktiertung. Auch die Endtergite hellrot. 7,5—8 mm
2. *sikkinensis*
15. 7 mm. Körperform langgestreckt (ähnlich *H. vittissaculus* K. ♀). Tergit I poliert, punktlös. Mittelfeld bis zum Ende gerunzelt. Tergit 1—3 hellrot (1 mit geschwärzter Basis), 4—6 schwarz
7. *hindalagensis*
- 5 mm. Körperform kurz, gedrungen (ähnlich *H. pauperatus* Brullé ♀). Mittelfeld kurz, die Runzelung das Ende ± weit frei lassend. Tergit I mit reichlicher Punktiertung. Basis von Tergit I nicht geschwärzt
16. Abschüssige Basis von Tergit I nicht gerieft. Entweder alle Tergite oder nur Tergit 1—3 rot. 9. *massuriensis*
- Abschüssige Basis und gewölbte Mittelpartie von Tergit 1 (letztere besonders seitlich) deutlich wellig quergerieft. Auch Tergit 4—6 hellrot
9. *massuriensis* var. *chappensis*

IX. Übersicht über die Arten mit wenigstens teilweise grüner oder bunter Körperfärbung.

Arten mit solcher Färbung finden sich in den meisten Gruppen. Die grüne oder bunte Färbung wird durch Interferenzerscheinungen hervorgerufen; sie ist in der Regel bei den verschiedenen Individuen der einzelnen Arten sehr veränderlich.

Wenn hier diese Arten zusammengestellt werden, so geschieht dies zu reinen Bestimmungszwecken. Außerdem gab ich für einzelne in sich abgeschlossene Gruppen mit ± grüner oder bunter Färbung besondere Übersichten, auf die im folgenden verwiesen wird.

1. Gruppe *H. tumultorum* L.

Vgl. II. XII. (S. 675).

2. Gruppe *H. mucoreus* EYENSSM.

Da diese Arten typische Paläarktarten sind, von denen allerdings mehrere (so *mucoreus* Ey., *vestitus* Lerp. und andere) außer in Brit. Beludschistan auch in Nordindien vorkommen, muß ich hier auf eine

Bearbeitung dieser Gruppe verweisen, die ich demnächst im „Archiv f. Naturgeschichte“ veröffentlichten werde.

3. „*Halicti striaticeps*“.
Vgl. II. II. (S. 429).

4. „*Halicti nomioideiformes*“.
Vgl. II. III. (S. 465).

5. *H. pashokensis* n. sp. ♀
Vgl. II. X. 4. (S. 625).

6. *H. ceylonicus* CAM. ♀, ♂.
Vgl. II. VI. 18. (S. 546).

7. *H. arakanellus* n. sp. ♀.

Diese Art, die ich nach 1 ♀ von Peshin (Behudschistan, NURSE leg.: U. S. N. Museum) aufstelle, ist mit *H. arakanus* БУТТЕНГ. (Arch. Naturg., 1923, A. 5, p. 244, ♀) nahe verwandt und ebenso wie dieser der paläarktischen (turkestanischen) Fauna angehört. Ihre ausführliche Beschreibung werde ich demnächst in derselben Zeitschrift bringen.

8. *H. trincomaticus* CAMERON. ♀.

Ann. Mag. Nat. Hist. (7), Vol. 11, 1903, p. 331, ♀.

Ist mir nicht bekannt geworden. Es läßt sich deshalb auch nicht sagen, zu welcher Gruppe diese Art gehört. Heimat: Ceylon.

9. *H. hispinosus* n. sp. ♀.

Vgl. II. X. 2. (S. 621).

10. *H. serratus* n. sp. ♀.

Vgl. II. X. 3. (S. 623).

11. *Hal. algius* БУТТЕНГ. ♂, ♀.

Arch. Naturg., 89. Jg., 1923, Abt. A, Heft 5, p. 252, 253, ♀.

Die Art ist von mir a. a. O. nach einem ♀ aus Algier beschrieben. In der Sammlung des Museums zu Calcutta fand ich nun (als „*H. lucidipennis* Sm.“ bestimmt) 2 ♀♀ aus dem Himalaya-Gebiet (Bhim Tal, 4500 Ft., 19. — 22. Sept. 1906, im Distrikt Kumaon der Nordwestprovinzen, N. ANNANDALE leg.), die anscheinend zu

algius gehören. Ihre Vergleichung mit der Type ergab nur folgende Abweichungen: Größe ein wenig beträchtlicher, die Runzlung des Mittelfeldes ist etwas stärker (aber bei dem einen Stück nur wenig), die Flügel sind eine Kleinigkeit mehr gelblich getrübt, der Endteil des 1. Tergits ist nur hinter den Beulen (spärlich) punktiert, im übrigen punktiert, die Scheibe desselben Tergits mitten längs zersreuter punktiert. Spezifischen Wert möchte ich diesen Abweichungen um so weniger beimessen, als ihre wesentlichste (die fast völlig fehlende Punktierung auf dem Ende des 1. Tergits) beim ♂ fehlt (vgl. unten).

In Ergänzung der Beschreibung des ♀ ist nach der Type nachzutragen: Gesicht 51:55, seine Punktierung ebenso wie die des Mesonotums relativ kräftig, die Zwischenräume auf der Stirn viel kleiner als die Punkte, auf dem Mesonotum glatt, glänzend, nur hier und da etwas größer als die Punkte, überwiegend kleiner als diese bis ebenso groß. Sporn mit 3 kurzen, schrägen Zähnen. Die 2 indischen ♀♀ stimmen hierin mit der Type überein; Gesicht 56:60.

Unter dem unbestimmten Material des Calcutta-Museums fand ich 1 ♂ von Dharampur (5000 Ft., Simla Hills, 14. Mai 1908, N. ANNANDALE leg.), das offensichtlich zu jenem ♀ gehört. Es sieht folgendermaßen aus:

Färbung wie beim ♀ dunkelgrün, nicht metallisch; Tergite am Ende schmal rötlichgelb durchscheinend; Kopfschild am Ende gelb, Oberlippe und Oberkiefer braunschwarz, letztere mit roter Spitze; Schnittranden und Fühler dunkelbraun, Geißel oben mehr kastanienbraun, unten rötlich braungelb; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel fast wasserhell, Adern gelbbraun, Mal bräunlichgelb, dunkler gerandet; Beine schwarzbraun, Schenkel ganz schwach grünlich schimmernd, Kniee und Schienbasis (sehr schmal) hell rostgelb, Tarsen blaß rötlichgelb, Glied 2 am Ende, die folgenden ganz gebäunt.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mittelstark verschmälert, Gesicht 56:55, ungefähr kreisrund, aber mit etwas vorgezogenem, am Ende schmalem Kopfschild; Stirn und Scheitel fingerhutartig dicht fein scharf punktiert, Gesichtsseiten etwas stärker, aber kaum weniger dicht, um die Nebenaugen größere glatte, glänzende Stellen. Fühler bis fast an das Thoraxende reichend.

Pronotum kaum vortretend; Mesonotum vorn abgerundet, mit schwach vertiefter Mittellinie, sehr dicht mäßige fein (wie beim ♀)

punktiert, die Zwischenräume überwiegend viel kleiner als die Punkte; Schildchen ebenso; Mesopleuren matt, mit seidigem Schimmer, äußerst dicht fein punktiert. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, Mittelfeld seidig matt, dicht fein gestreift, die Streifen bis an das Ende reichend und hier etwas aufgebogen; Stutz nur seitlich unten scharfkantig, darüber abgerundet, auch hinter den abschüssig gerundeten Seitenfeldern kein scharfer Rand, die Seitenfelder matt, runzelig punktiert, der Stutz (soweit bei der Type zu sehen) schwach und seidig glänzend, fein chagriniert.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, so breit wie dieser, gleichmäßig elliptisch, mit fast parallelen Seiten, gewölbt, die Tergite am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, nur 4 am Ende etwas eingedrückt, 2 und 3 an der Basis schmal eingeschnürt, der Endteil sehr schmal; Punktierung wie beim ♀, Tergit 1 (soweit zu sehen) auch auf dem oberen Teil der abschüssigen Basis punktiert, hier und auf dem gewölbten Übergang zum horizontalen Teil die Zwischenräume etwas größer als die Punkte, sonst auf 1 sehr dicht (Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte), auf 2 und 3 noch dichter, besonders an der Basis; der Endteil von 1 und 2 nur am Ende schmal, von 3 und 4 ganz punktiös, auf 1 und 2 glatt, auf 3 ganz oberflächlich, auf 4 deutlich gerieft. Mesonotum, Schildchen und Hinterleib sind wegen der dichten Punktierung schwach glänzend, obwohl die Punktzwischenräume an sich glänzend sind; am meisten Glanz zeigt die Basalhälfte des 1. Tergits. Sternite ohne besondere Merkmale.

Gesicht unterhalb der Fühler (mit Ausnahme des Kopfschildes) weiß beschuppt, Scheitel und Mesonotum dünn und kurz, Pronotum und Thoraxseiten dichter und länger, Hinterschildchen dicht und lang greis behaart; Schläfen dünn und kurz, Tergite sehr spärlich und äußerst kurz blaß behaart; Sternit 2 mit ziemlich langer, die folgenden mit kürzerer, absteigender blasser Behaarung.

Größe 5 mm.

12. *Hal. krishna* NURSE. ♀

Journ. Asiat. Soc. Bengal, Vol. 70, II, 2, 1902, p. 146, ♀, ♂.

Als "*H. lucidipennis* Svr." bestimmt stecken in der Sammlung des Indian Museum außer den vorerwähnten 2 ♀♀ *algirus* 2 ♀♀ einer diesem sehr ähnlichen, aber leicht zu unterscheidenden Art,

die von Dr. N. ANNANDALE bei Theog (8000 ft., Simla Hills) am 27. April 1907 gefangen sind.

Färbung genau so, nur die Fühlergeißel unten dunkler rotbraun. Die hauptsächlichsten Unterschiede von *algirus* sind folgende: das Gesicht ist länglich eiförmig (62:56), das Stirnschildchen zerstreuter punktiert; der Stutz ist nur seitlich unten scharfkantig, darüber und hinter den Seitenfeldern abgerundet, das Mittelfeld am Ende ebenfalls konvex, Mittelfeld, Seitenfelder und Stutz sind fein und dicht chagriniert, seidig matt, das Mittelfeld außerdem sehr fein flach und unscharf ziemlich weitläufig längsgerunzelt, die Ranzeln lassen das konkave Ende frei; Tergit 1 ist einschließlic der abschüss. Basis sehr fein netzartig wellig chagriniert, auf dem Endteil feiner als im übrigen, die Punktierung ist zerstreut, fein und flach, nur auf den Beulen sichtbar, im übrigen in der Chagriniierung verschwindend, der Endteil seitlich reichlich fein punktiert, die folgenden Tergite sind dicht fein gerunzelt, die Punktierung flacher und etwas weniger dicht als bei *algirus*.

Die Behaarung ist wie bei *algirus*, insbes. also auf dem Hinterschildchen nicht filzig; die Tergite ohne weiße Binden oder Flecken, 2 auf den Seiten staubartig, 3 und 4 länger (bes. nach den Seiten zu) und überall sehr dicht gelblichgrau behaart, die Enden von 2 hinter den Beulen, von 3 und 4 gegenüber sehr dicht und sehr fein gelblich gewimpert, 5 dicht graugelblich behaart, die Seitenkanten der Endsegmente und der umgeschlagene Teil der letzten 3 Tergite reichlich und lang weißlich absteigend behaart; Beinbehaarung einschl. Bürste blägelblich.

Größe 5,5 mm.

Da die Beschreibung des *H. krishna* sowohl auf diese wie auf die vorige Art (♀) paßt, bat ich Herrn Dr. J. WATERSTON (Brit. Mus.), die im B. M. befindliche Holotype zu untersuchen, indem ich ihm die Unterscheidungsmerkmale beider ♀♀ mitteilte. Nach seiner freundlichen Feststellung ist bei der Holotype "the face slightly longer than broad", der Stutz seitlich nur "for a short distance ventrally" scharfkantig und das 1. Tergit "nely transversely aciculate". Danach halte ich die Identität der vorliegenden Art mit *krishna* für nachgewiesen. Das ♂ ist mir noch nicht bekannt geworden.

13. *Hal. splendidulus* VACH. ♀, ♂.

Vgl. II. X. Ziff. 17 (S. 654).

14. *Hal. santarius* n. sp. ♀.

Kopf und Thorax dunkelgrün, Mittelsegment manchmal grünlich-blau, Kopfschild mit Ausnahme der Basis, die Gesichtsseiten neben ihm und (schmal) die inneren Orbiten schwarz, Prothorax, Fühler und Beine braunschwarz, Gelb unten rotbraun oder rötlich gelbbraun, Endtarsen rotbraun, Hinterleib tief braunschwarz, die Tergitenden ziemlich breit, aber an der Basis allmählich in die dunkle Farbe übergehend, bräunlichgelb, nach dem Endrand zu allmählich blässer, aufgeheilt; Flügelschuppen durchsichtig hellbraun, Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern und Mal gelbbraun.

Kopf merklich breiter als der Thorax (70:48; 63), hinter den Augen verlängert und nur schwach und rundlich verschmälert, Hinterhaupt kräftig ausgeschnitten, Gesicht rundlich quadratisch mit breitem und zugleich sehr kurzem, ganz flachgedrücktem Kopfschild (vgl. Fig. 36); Stirn nur auf der unteren Hälfte gekielt, bis oben fein und sehr dicht punktiert (die Zwischenräume deutlich, aber kleiner als die Punkte), seitlich oben etwas zerstreuter, die Zwischenräume ebenso wie Gesichtsseiten, Stirnschildchen und Kopfschildbasis sehr dicht und fein chagriniert, die Gesichtsseiten zerstreut, das Stirnschildchen mitten und die Basis des Kopfschildes noch weitläufiger und merklich stärker als die Stirn, der Kopfschild am Ende kräftiger und dichter, aber flach, punktiert; Scheitel hinter den Nebenaugen dicht fein wellig quergereizt, seitlich der Nebenaugen mäßig dicht sehr flach punktiert; Stirn seidig matt, Scheitel und Unter Gesicht schwach und seidig, der Kopfschild mit Ausnahme der Basis stärker glänzend. Oberlippe in eine dornartige Spitze verlängert.

Pronotum seitlich nicht vorstehend; Mesonotum vorn mitten mit flacher Furche, ebenso wie das Schildchen dicht und fein chagriniert, zwischen Parapsiden und Seitenrand und vor dem Schildchen äußerst fein und sehr dicht (Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte), auf der Mittelfläche seitlich dicht (Zwischenräume weniger weitläufiger als auf den Seiten), mitten längs zerstreut punktiert. Schildchen äußerst fein und sehr dicht, beiderseits der Mitte etwas stärker und zerstreuter punktiert.

Unterer Abschnitt der Mesopleuren hinten (besonders oben) kräftig eingedrückt, so daß der Vorderrand der Metapleuren kräftig kantennartig sich dagegen abhebt, die Fläche fein und unscharf chagriniert, außerdem (vorn deutlicher, hinten oberflächlicher) zer-

streut flach punktiert, deutlich glänzend, mit seidigem Schimmer, der obere Abschnitt gewölbt, glänzend, sehr oberflächlich chagriniert, mitten glatt, rings einzeln punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach dem Stütz kräftig verschmälert, (von oben gesehen) trapezförmig, hinten gerade abgestutzt, Mittelfeld halbkreisförmig, aber nicht scharf umgrenzt, etwas konkav, fein und dicht netzartig chagriniert und ziemlich weitläufig fein, flach und unscharf strahlenförmig gestreift, mitten mit einem deutlicher ausgeprägten geraden Kiel, das Ende aber glatt und wegen seiner feineren Skulptur merklich glänzender, die stark gerundeter-abschlüssigen, seitlich nicht scharf gerandeten Seitenfelder glatt, ebenso skulptiert (winzig fein chagriniert) und ebenso glänzend (aber mit deutlicher fettigem Schein) wie das Ende des Mittelfeldes; Stütz seitlich bis oben und hinter den Seitenfeldern (aber nicht hinter dem Mittelfeld) scharf gerandet, mit derselben Skulptur wie die Seitenfelder. Seiten des Mittelsegments dicht fein im Bogen gestreift.

Hinterleib ungefähr um die Hälfte länger als der Thorax, etwas breiter als dieser, elliptisch, aber nach den beiden Enden ziemlich kräftig verschmälert, flach, Tergit 1 und 2 nur hinter den Beulen eingedrückt, 1 fast doppelt so breit wie lang, überall poliert, die Scheibe nur vor dem Endteil mit zerstreuten mikroskopischen Punkten, das ganze Tergit im übrigen ohne Chagriniierung und Punktierung; 2 an der Basis dicht, im übrigen ganz oberflächlich und weitläufig wellig gerieft, die Basalhälfte dicht (die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkten) sehr fein punktiert, sonst keine Punktierung vorhanden; 3 wie 2, aber tiefer gerieft, die Punktierung bis zum Endteil reichend, aber ganz obsolet. Hinterteil stark glänzend. Hinterschienen am Ende mit sehr kurzen Dornspitzen; Sporn innen mit 3 Dornen, von denen der 1. und 2. um die Hälfte länger als die Spornstärke an ihrer Basis sind, außen mikroskopisch fein und dicht gesägt; Glied 2 der Hintertarsen oben hinten rundlich dreieckig erweitert.

Kopf und Thorax dünn und kurz gelbgrau behaart; Tergit 2 und 3 anscheinend bei frischen Stücken mit kleinen weißen Seitenflecken an der Basis, 3 seitlich, 4 und 5 reichlich kurz bräunlich-gelb behaart, 3 mitten viel kürzer (staubartig), 2 und 3 hinter den Beulen (2 sehr schmal, 3 breiter), 4 querüber am Ende hintenschmal dicht weißlich bewimpert, die Borsten an der Basis der Depressionen von 2, 3 und besonders 4 reichlich und lang, 5 neben der Furche dicht gelbbraun behaart; an der Basis des 2.—5. Tergits befindet

sich eine linsenschmale Binde aus angedrückten kurzen weißlichen Fiederhaaren, die nur bei auseinandergezogenen Segmenten sichtbar wird. Behaarung der Unterseite des Hinterleibs normal, reichlich und ziemlich lang, auf den Sterniten aus nicht oder spärlich gefederten Borsten bestehend. Behaarung der Beine blaß braungelb.

Größe 5,5—6 mm.

Typen: 1 ♀ von Darjeeling (Juni), 1 ♀ von Sikkim („Regenzeit“) und 1 ♀ ebendaher (März-April), sämtlich von ФРУНДСТОНЕР gesammelt; das erstgenannte Stück (Holotype) und das zweite (Paratype) im Wiener Museum, das letzte (Paratype) in meiner Sammlung.

15. *Hal. kintonensis* n. sp. ♀.

Diese Art ist *santivias* täuschend ähnlich: der Habitus ist derselbe; die Färbung genau so, nur ist die Geißel unten dunkler (am Ende nur braun) die Skulptur von Kopf und Thorax ebenfalls; auch die Behaarung ist genau so. Dagegen lassen sich die beiden Arten an der Kopfform und der Skulptur der Tergite sofort voneinander unterscheiden: bei *kintonensis* ist das Gesicht breit oval (vgl. Fig. 37) mit flachgewölbtem, schmalere, weiter vorstehendem Kopfschild; Tergit I ist auf der gewölbten Mittelpartie und seitlich oben auf der abschüssigen Basis dicht fein wellig gerieft, die Scheibe nach dem Ende zu nur ganz oberflächlich, die Seiten der Basis und die Mitte der Scheibe tragen eine zerstreute, äußerst feine Punktierung; auf Tergit 2 ist die Scheibe bis zum Ende unregelmäßig dicht (durchschnittlich zerstreut) sehr fein, der Endteil zerstreut mikroskopisch fein, flach punktiert. Geringere Abweichungen sind noch die: die Punktierung des Stirnschildchens ist etwas stärker und tiefer, diejenige der Propleuren zerstreuter; die Mesopleuren sind hinten nicht eingedrückt; das Mittelfeld ist am Ende mitten ganz schwach eingedrückt, seine Chagrinierung kräftiger, ebenso auch die Runzelung.

Größe 6,5 mm.

Type: 1 ♀ aus Tonkin (Фрунстонаев leg.) im Wiener Museum.

16. *Hal. marsei* n. sp. ♀.

Kopf und Thorax schwärzlichgrün, Mittelsegment mit kaum noch bemerkbarem grünlichen Ton; Hinterleib braunschwarz, die Tergite mit ganz schwachem grünlichen Bronzeschimmer; Oberkeferspitze ausgedehnt rot; Fühler und Beine schwarzbraun, Geißel unten dunkelbraun, Tarsenglieder 2—5 braun; Flügelschuppen durchsichtig

dunkelbraun, Flügel bräunlich getrübt, Adern braun, Mal gelbbraun mit dunkelbrauner Umrandung.

Behaarung von Kopf und Thorax dünn und auf der Oberseite kurz, Schildchen länger und dichter behaart (nicht beflizt); Tergitenden mit dichter Bewimperung, die auf 1 nur hinter den Beulen vorhanden, auf 2—4 bindenartig entwickelt ist, und zwar nimmt diese Binde auf 4 die ganze Depression ein, während sie auf 3 mitten deren Vorderende frei läßt und auf 2 mitten breit unterbrochen ist; im übrigen sind 3 und 4 ziemlich spärlich staubartig behaart, 2 fast kahl, 1 an der Basis und längs den Seiten, wie üblich, absteigend behaart; 5 ist neben der Furehe schmal dicht gelblich, im übrigen dünn borstig behaart. Behaarung graugelb, Wimperbinden weißlich. Beinbehaarung graugelb, auf den Fersen III innen wenig intensiver gefärbt.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mittelstark ver-schmälert, Gesicht eiförmig (70:67), mit flachem Scheitel und mäßig vorstehendem, trapezförmigem Kopfschild; Stirn und Scheitel glanzlos, mikroskopisch feiner, flacher Punktierung, die auf der Stirn fingerhutartig dicht, auf dem chagrinieren Scheitel sehr dicht ist; Stirnschildchen und Kopfschild chagrinieren, ersteres matt, nur längs der Mitte mit Seidenschimmer, unregelmäßig spärlich sehr fein punktiert, Kopfschild an der Basis und an den Seiten ebenfalls glanzlos und zerstreut punktiert, im übrigen glänzender und kräftiger, auch dichter, punktiert, besonders vor dem Ende; Gesichtsseiten (unterhalb der Fühler) seidig matt, ziemlich zerstreut äußerst fein punktiert.

Pronotum seitlich nicht vorstehend; Mesonotum ziemlich glänzend, mit oberflächlicher Chagrinierung und sehr feiner flacher Punktierung; die zwischen Parapsiden und Seitenrand unregelmäßig (Zwischenräume durchschnittlich mehrfach größer als die Punktechen), mitten zerstreut bis sehr zerstreut ist. Schildchen viel matter, sehr dicht äußerst fein punktiert. Mesopleuren matt, fein lederartig skulptiert erscheinend (der untere Abschnitt mikroskopisch fein und äußerst dicht, der obere viel kräftiger, quergestreift und ziemlich dicht punktiert). Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, am Ende gerade abgestutzt, Mittelfeld rundlich trapezförmig; etwas konkav, ebenso wie die stark abschüssig gerundeten Seitenfelder mit dichtem Schuppenchagrin, schwach und seidig glänzend, Mittelfeld auf der Basalhälfte mit äußerst feiner und dichter Längsrundzelung, die stellenweise netzartig verworren

und nur bei starker Vergrößerung als solche erkennbar ist, Seitenfelder glatt; der seitlich bis oben und oben hinter den Seitenfeldern fein scharf gerandete Satz ziemlich glänzend, glatt, fein chagriniert.

Hinterleib etwas breiter als der Thorax, länglich eiförmig; Tergit 1 und 2 am Ende (mitten schwach, seitlich kräftig), die folgenden nur hinter den Beulen eingedrückt, Tergit 1 nach der Basis zu kräftig verschmälert, die Tergite auf der Scheibe sehr deutlich chagriniert, auf dem Endteil quengerieft, die abschüssige Basis von 1 oberflächlich chagriniert, Tergit 1 ohne, 2 und 3 mit spärlicher Punktierung, die auch bei 26facher Vergrößerung kaum erkennbar ist; Tergite schwach und seidig, nur die Basis von 1 lebhaft glänzend. Sporn mit 3 weitläufig angeordneten Dornen.

Größe 6 mm.

Type: 1 ♀ von Kaschnir (ohne weitere Angabe „als 8—9000 ft.“ Nurase leg.) im Brit. Museum.

Ich benenne dieses eigenartige Tier nach seinem Entdecker, dessen großzügiger Sammeltätigkeit wir die Kenntnis einer Fülle von Arten verdanken.

Bestimmungstabelle der „Grünen“ Arten.

♀♀

1. Stirn wenigstens im oberen Teil sehr fein und dicht erhaben von oben nach unten gestreift. Bei den Arten mit grüner Kopffärbung sind die inneren Orbiten vom unteren Augenecke bis zur Höhe der Fühlerwurzeln ziemlich breit schwarz gefärbt 3. Gruppe „*Halicti stramineipes*“ Stirn nicht gestreift 2
2. Stirn und Scheitel nur äußerst dicht und fein netzartig chagriniert, die Stirn zerstreut und kaum erkennbar fein, der Scheitel nicht punktiert. Innere Orbiten wie unter Ziffer 1 4. Gruppe „*Halicti nomoidiformes*“ Stirn und Scheitel dicht und in der Regel deutlich punktiert 3
3. Tergit 2—4 am Ende mit breiten, undurchsichtig dichten Haarbinden. Oder die Tergite wenigstens vom 3. an auf der ganzen Fläche so dicht befilzt, daß die Skulptur dadurch völlig verdeckt wird 4
- Tergite weder am Ende so gebändert noch befilzt, höchstens bindenartig, aber durchsichtig bewimpert 6

4. Tergit 1—4 mit Endbinden, auf der Scheibe nur staubartig behaart, so daß die Skulptur nicht verdeckt wird

1. Gruppe *tumulatorum*

- 5 Die Tergite wenigstens vom 3. ab gleichmäßig befilzt

Tergit 1 nur längs den Seiten, 2 nur am Grunde, längs den Seiten und auf dem Endteil befilzt. Tergit 1 metallisch gelberlich, stark glänzend, seitlich sehr dicht, mittlen spärlich sehr fein punktiert, 2 grünblau, dicht punktiert, matter. Schienen III an der Basis und am Ende sowie die Hinterferren weiß, letztere außen mittlen braun gefleckt. Befilzung trübe weiß. 6 mm 7. *araxanellus*

Alle Tergite dicht und gleichmäßig befilzt. Tergite in der Regel erzgrün, auch das 1. mittlen sehr dicht punktiert

2. Gruppe *maiores*

6. Hinterleib gelbrot (manchmal die Tergite mittlen gebändert mit grünlichen Schimmer), Tergit 2—4 mit breiten Basalbinden. Beine ausgedehnt rostgelb 5. *pashkensis*

Hinterleib grün oder schwarz 7

7. Wenigstens Tergit 2 und 3 an der Basis mit Binden oder deutlichen Seitenflecken, bei einzelnen Arten auch Tergit 4 Tergite (außer der vom vorhergehenden Tergit verdeckten hinteren schmalen schuppigen weißen Behaarung an der äußersten Basis) an der Basis höchstens mit winzigen Seitenflecken oder kahl 11

8. Mesonotum poliert, mittlen zerstreut punktiert. Mesopleuren poliert, zerstreut punktiert. Kopf und Thorax lebhaft dunkelgrün 9

Mesonotum dicht punktiert oder dicht chagriniert. Mesopleuren matt, lederartig skulptiert. Wenigstens Mittelsegment und Hinterleib schwarz 10

9. Tergite braunschwarz mit grünem Schein, die Enden schmal gelblich durchsichtig; Tergit 2 dicht gerieft. Sporn mit 1 langen und 1 kurzen Dorn. Tergit 4 mit breiter, 2 und 3 mit schmaler, mittlen verschmälterer Basalbinde 9. *braynensis*

Nur Tergit 1 und 2 mit grünem Schimmer, die Enden der Tergite nicht aufgehellt. Tergit 2 nicht gerieft. Sporn äußerst fein und dicht gesägt. Tergit 2 und 3 mit Seitenflecken, 4 ohne Binde 10. *serratus*

und nur bei starker Vergrößerung als solche erkennbar ist, Seitenfelder glatt; der seitlich bis oben und oben hinter den Seitenfeldern fein scharf gerandete Stutz ziemlich glänzend, glatt, fein chagriniert.

Hinterleib etwas breiter als der Thorax, länglich eiförmig; Tergit 1 und 2 am Ende (mitten schwach, seitlich kräftig), die folgenden nur hinter den Beulen eingedrückt, Tergit 1 nach der Basis zu kräftig verschmälert, die Tergite auf der Scheibe sehr deutlich chagriniert, auf dem Endteil quergieft, die abschüssige Basis von 1 oberflächlich chagriniert, Tergit 1 ohne, 2 und 3 mit spärlicher Punktierung, die auch bei 26facher Vergrößerung kaum erkennbar ist; Tergite schwach und seidig, nur die Basis von 1 lebhaft glänzend. Sporn mit 3 weitläufig angeordneten Dornen.

Größe 6 mm.

Type: 1 ♀ von Kaschnir (ohne weitere Angabe „als 8—9000 ft.“ Nurse leg.) im Brit. Museum.

Ich benenne dieses eigenartige Tier nach seinem Entdecker, dessen großzügiger Sammeltätigkeit wir die Kenntnis einer Fülle von Arten verdanken.

Bestimmungstabelle der „Grünen“ Arten.

♀♀

1. Stirn wenigstens im oberen Teil sehr fein und dicht erhaben von oben nach unten gestreift. Bei den Arten mit grüner Kopffärbung sind die inneren Orbiten vom unteren Augenende bis zur Höhe der Fühlerwurzeln ziemlich breit schwarz gefärbt 3. Gruppe „*Halicti stratioticipes*“
- Stirn nicht gestreift 2
2. Stirn und Scheitel nur äußerst dicht und fein netzartig chagriniert, die Stirn zerstreut und kaum erkennbar fein, der Scheitel nicht punktiert. Innere Orbiten wie unter Ziffer 1 4. Gruppe „*Halicti nomoidiformes*“
- Stirn und Scheitel dicht und in der Regel deutlich punktiert 3
3. Tergit 2—4 am Ende mit breiten, undurchsichtig dichten Haarbinden. Oder die Tergite wenigstens vom 3. an auf der ganzen Fläche so dicht befilzt, daß die Skulptur dadurch völlig verdeckt wird 4
- Tergite weder am Ende so gebändert noch befilzt, höchstens bindenartig, aber durchsichtig bewimpert 6

4. Tergit 1—4 mit Endbinden, auf der Scheibe nur stanbartig behaart, so daß die Skulptur nicht verdeckt wird

1. Gruppe *tumultorum*

Die Tergite wenigstens vom 3. ab gleichmäßig befilzt

5

5. Tergit 1 nur längs den Seiten, 2 nur am Grunde, längs den Seiten und auf dem Endteil befilzt. Tergit 1 metallisch gelbgrün, stark glänzend, seitlich sehr dicht, mitten spärlich sehr fein punktiert, 2 grünblau, dicht punktiert, matter. Schienen III an der Basis und am Ende sowie die Hinterfemur weiß, letztere außen mitten braun gefleckt. Befilzung trübe weiß. 6 mm

7. Gruppe *arazanellus*

Alle Tergite dicht und gleichmäßig befilzt. Tergite in der Regel erzgrün, auch das 1. mitten sehr dicht punktiert

2. Gruppe *macoreus*

6. Hinterleib gelbrot (manchmal die Tergite mitten gebräunt mit grünlichem Schimmer), Tergit 2—4 mit breiten Basalbinden. Beine ausgedehnt rostgelb 5. Gruppe *pashokensis*

Hinterleib grün oder schwarz

7

7. Wenigstens Tergit 2 und 3 an der Basis mit Binden oder deutlichen Seitenflecken, bei einzelnen Arten auch Tergit 4 Tergite (außer der vom vorhergehenden Tergit verdeckten linsenschmalen schuppigen weißen Behaarung an der äußersten Basis) an der Basis höchstens mit winzigen Seitenflecken oder kahl

11

8. Mesonotum poliert, mitten zerstreut punktiert. Mesopleuren poliert, zerstreut punktiert. Kopf und Thorax lebhaft dunkelgrün

9

Mesonotum dicht punktiert oder dicht chagriniert. Mesopleuren matt, lederartig skulptiert. Wenigstens Mittelsegment und Hinterleib schwarz

10

9. Tergite braunschwarz mit grünem Schein, die Enden schmal gelblich durchsichtig; Tergit 2 dicht gerieft. Sporn mit 1 langen und 1 kurzen Dorn. Tergit 4 mit breiter, 2 und 3 mit schmaler, mitten verschmälterter Basalbinde

9. Gruppe *baspinosus*

Nur Tergit 1 und 2 mit grünem Schimmer, die Enden der Tergite nicht aufgehell. Tergit 2 nicht gerieft. Sporn äußerst fein und dicht gesägt. Tergit 2 und 3 mit Seitenflecken, 4 ohne Binde

10. Gruppe *serratus*

40*

10. 8 mm. Stutz nur seitlich bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharf gerandet, Seitenfelder längs der Außenseite abgerundet. Punktierung des Mesonotums in der feinen Grundchagrinerung unendlich. Tergit 1 dicht fein gerunzelt
6. *ceylonicus*
5—5,5 mm. Stutz seitlich bis oben, Seitenfelder hinten und seitlich scharf erhaben gerandet. Punktierung des Mesonotums fein, aber sehr deutlich. Tergit 1 nicht gerunzelt
13. *splendidulus*
11. Hinterleib ebenso bunt gefärbt wie Kopf und Thorax
Hinterleib schwarz oder braunschwarz, bei einer Art mit schwachem Bronzeschimmer
12. Thorax und Hinterleib dunkelblau mit messingfarbigen Reflexen. Flügelmal schwarzbraun 8. *trivincomaticus*
Thorax und Hinterleib erzgrün. Flügelmal bräunlichgelb
13. Gesicht etwas kürzer als breit, rundlich. Stutz seitlich bis oben und hinter den Seitenfeldern scharf gerandet.
Tergit 1 nicht gerieft 11. *alginus*
Gesicht länglich eiförmig. Stutz nur seitlich unten scharf gerandet. Tergit 1 einschließlich der abschüssigen Basis sehr dicht wellig gerieft. 12. *krishna*
14. Tergit 3 und 4 am Ende querüber, 2 seitlich mit bindenartiger, breiter, dichter, weißlicher Bewimperung. Hinterleib chagriniert, ohne Punktierung, seidig matt, braunschwarz mit schwachem grünlichen Bronzeschimmer. 16. *maursei*
- Tergite am Ende nur linienschmal gewimpert, tief braunschwarz, stark glänzend
15. Gesicht rundlich viereckig, mit sehr breitem, kurzem, flachgedrücktem Kopfschild. Tergit 1 poliert, 2 nur auf der Basalhälfte punktiert 14. *santitarivus*
Gesicht breit oval, mit schmalere, deutlich vorstehendem, flachgewölbtem Kopfschild. Tergit auf der gewölbten Mittelpartie und der Basis der Scheibe dicht und fein (aber bei starker Vergrößerung deutlich) gerieft, 2 bis zum Endteil und auch auf diesem punktiert.
15. *hintonensis*

♂♂

1. Oberkiefer auf der Basalhälfte breit parallelseitig erweitert, auf der Endhälfte stielartig dünn. Gesicht rundlich quadratisch 6. *ceylonicus*
- Oberkiefer normal. Gesicht anders geformt
2. Tergit 1—6 mit dichten Endbinden
3. Sternit 4 am Ende mit einem erhabenen Kiel oder einem dornartigen Gebilde 2. Gruppe *mucoreus*
- Sternit 4 normal 1. Gruppe *tumalorum*
4. Stirn wenigstens oben gestreift
3. Gruppe „*Hal. straticipites*“
Stirn nicht gestreift
5. Kopf und Thorax sehr fein und dicht netzartig chagriniert, Scheitel nicht, Stirn und Mesonotum zerstreut und kaum erkennbar fein punktiert; Hinterleib lanzettlich, das Ende deutlich eingekrümmt, die Tergite sehr dicht und fein gerieft, ohne bemerkbare Punktierung
4. Gruppe „*Hal. nomioidiiformes*“
Körper deutlich und dicht punktiert
6. Kopf und Thorax mit Ausnahme des Mesonotums und Schildchens und der Hinterleib schwarz. Tergit 2 und 3 mit Basalbinden. Mittelfeld stark konvex, mit polierter glatter Endhälfte, Seitenfelder poliert, beide stark glänzend 13. *splendidulus*
- Körper erzgrün. Tergite an der Basis kahl. Mittelfeld anders 11. *alginus* und 12. *krishna*
- X. Weitere neue und alte Arten.
1. *Hal. compressus* n. sp. ♀
- Tiefschwarz; Fühlergelb unten am Ende dunkelbraun; Flügel-schuppen bernsteingelb, Flügel graulich getrübt, Adern und Mal bräunlichgelb; Beine rotbraun, Tarsen rostgelb, Fersen dunkler; Hinterleib rotbraun, die letzten 3 Segmente schwarzbraun, die Tergitenden breit (aber nicht scharf abgesetzt) hornig gelb durchscheinend. Kopf kaum schmaler als der Thorax, hinter den Augen stark und geradlinig verschmälert, Gesicht etwas kürzer als breit (52:59),

10. 8 mm. Stutz nur seitlich bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharf gerandet, Seitenfelder längs der Außenseite abgerundet. Punktierung des Mesonotums in der feinen Grundchagrierung undeutlich. Tergit 1 dicht fein gerunzelt
- 5—5,5 mm. Stutz seitlich bis oben, Seitenfelder hinten und seitlich scharf erhaben gerandet. Punktierung des Mesonotums fein, aber sehr deutlich. Tergit 1 nicht gerunzelt
11. Hinterleib ebenso bunt gefärbt wie Kopf und Thorax
Hinterleib schwarz oder braunschwarz, bei einer Art mit schwachem Bronzeschimmer
12. Thorax und Hinterleib dunkelblau mit messingfarbigen Reflexen. Flügelmal schwarzbraun 8. *tricommatulus*
13. Gesicht etwas kürzer als breit, rundlich. Stutz seitlich bis oben und hinter den Seitenfeldern scharf gerandet. Tergit 1 nicht gerieft
- Gesicht länglich eiförmig. Stutz nur seitlich unten scharf gerandet. Tergit 1 einschließlich der abschüssigen Basis sehr dicht wellig gerieft.
14. Tergit 3 und 4 am Ende querüber, 2 seitlich mit bindenartiger, breiter, dichter, weißlicher Bewimperung. Hinterleib chagriniert, ohne Punktierung, seidig matt, braunschwarz mit schwachem grünlichen Bronzeschimmer.
- Tergite am Ende nur linienförmig gewimpert, tief braunschwarz, stark glänzend
15. Gesicht rundlich viereckig, mit sehr breitem, kurzem, flachgedrücktem Kopfschild. Tergit 1 poliert, 2 nur auf der Basalhälfte punktiert
- Gesicht breit oval, mit schmalere, deutlich vorstehendem, flachgewölbtem Kopfschild. Tergit auf der gewölbten Mittelpartie und der Basis der Scheibe dicht und fein (aber bei starker Vergrößerung deutlich) gerieft, 2 bis zum Endteil und auch auf diesem punktiert.
14. *seniatarivus*
15. *kintonensis*
16. *mursei*

1. Oberkiefer auf der Basalhälfte breit parallelseitig erweitert, auf der Endhälfte stielartig dünn. Gesicht rundlich quadratisch
2. Oberkiefer normal. Gesicht anders geformt
3. Tergit 1—6 mit dichten Endbinden
4. Sternit 4 am Ende mit einem erhabenen Kiel oder einem dornartigen Gebilde
- Sternit 4 normal
4. Stirn wenigstens oben gestreift
3. Gruppe „*Hal. stratiocypites*“
5. Stirn nicht gestreift
5. Kopf und Thorax sehr fein und dicht netzartig chagriniert, Scheitel nicht, Stirn und Mesonotum zerstreut und kaum erkennbar fein punktiert; Hinterleib lanzettlich, das Ende deutlich eingekrümmt, die Tergite sehr dicht und fein gerieft, ohne bemerkbare Punktierung
4. Gruppe „*Hal. nomioidiiformes*“
- Körper deutlich und dicht punktiert
6. Kopf und Thorax mit Ausnahme des Mesonotums und Schildchens und der Hinterleib schwarz. Tergit 2 und 3 mit Basalbinden. Mittelfeld stark konvex, mit polierter glatter Endhälfte, Seitenfelder poliert, beide stark glänzend
13. *splendidulus*
- Körper erzgrün. Tergite an der Basis kahl. Mittelfeld anders
11. *algerius* und
12. *trishana*
- X. Weitere neue und alte Arten.
1. *Hal. compressus* n. sp. ♀
- Tief schwarz; Fühlergelb unten am Ende dunkelbraun; Flügel-schnuppen bernsteingelb, Flügel graulich gerübt, Adern und Mal bräunlichgelb; Beine rotbraun, Tarsen rostgelb, Fersen dunkler; Hinterleib rotbraun, die letzten 3 Segmente schwarzbraun, die Tergitenden breit (aber nicht scharf abgesetzt) hornig gelb durchscheinend. Kopf kaum schmaler als der Thorax, hinter den Augen stark und geradlinig verschmälert, Gesicht etwas kürzer als breit (52:59).

Scheitel flachgewölbt mit aufsitzen den Nebenaugen, Gesichtsseiten nach unten kräftig konvergierend, Kopfschild schwach vorstehend; die Skulptur des Gesichts sehr eigenartig: Scheitel und die obere Hälfte der Stirn ohne Feinskulptur, stark emailartig glänzend, \pm weillängig; die Stirn grob, der Scheitel feiner, punktiert; untere Hälfte der Stirn und der Zwischenraum zwischen Stirnschildchen und Kopfschild einseitig und Augen andererseits matt, mit sehr deutlichem fein lederartigem Chagrin und zugleich einer kräftigen Punktierung, die oberhalb der Fühler sehr dicht, unterhalb der letzteren auf den Gesichtsseiten zerstreut ist; der matte Teil der Stirn ist scharf gegen den glänzenden abgegrenzt, die Grenze bildet etwa einen nach oben gewölbten Viertelkreisbogen. Stirnschildchen und Basalhälfte des Kopfschildes fein chagriniert, seidig matt, ersteres sehr zerstreut und sehr fein, der Kopfschild an der Basis mäßig dicht, auf dem glänzenden Ende grob und ziemlich zerstreut punktiert.

Thorax 50; 65. Pronotum mit deutlich vortretenden Seitenecken; Mesonotum auffällig flachgedrückt, vorn etwas vorgezogen, der Vorderrand aber abgestutzt, die bis zur Mitte reichende Mittellinie und die Parapsidenfurchen ungewöhnlich tief eingedrückt, die Fläche stark emailartig glänzend, ohne merkliche Feinskulptur, kräftig punktiert, mitten zerstreut und unregelmäßig verteilt, innen längs den Parapsiden nur hier und da, zwischen diesen und dem Seitenrand völlig punktlös; ein schmaler Querstreifen unmittelbar vor dem Schildchen und dieses selbst vorn, hinten und längs der Mitte dagegen sehr dicht und fein punktiert, matt, das Schildchen beiderseits der Mitte aber mit zerstreuter und kräftiger Punktierung, hier auch mit glänzenden Zwischenräumen. Oberer Abschnitt der Mesopleuren glänzend, zerstreut fein punktiert, unterer schwach glänzend, scharf wellig und netzartig quergunzelt, zwischen den Runzeln mit emailartigem Glanz. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, am Ende gerade abgestutzt, Mittelfeld halbkreisförmig, mit weillängiger, netzartiger, verhältnismäßig kräftiger Runzelung und einem deutlich ausgeprägten Mittelgrat, seidig glänzend; die kleinen, abschüssigen Seitenfelder durch eine scharfe erhabene Kante gegen die Metapleuren abgegrenzt, emailartig glänzend, an der Basis mit einigen erhabenen Querrunzeln, sonst glatt; Stütz seitlich und oben scharf erhaben gerandet, der obere Rand nicht horizontal, sondern mitten hochgezogen, in der Mitte aber breit unterbrochen, indem die Enden der Leiste sich in den Stütz hinabbiegen, seine Fläche fein chagriniert und zerstreut höckerig, schwach glänzend.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, kaum breiter als letzterer, ellipsoidisch, am Ende zugespitzt, sehr flach, die Tergite mit sehr breitem Endteil, der auf 2 und 3 über die Hälfte des Tergits einnimmt, die Tergite nur hinter den Beulen eingedrückt, 1 am Ende mitten etwas flachgedrückt; Tergit 1 auf der abschüssigen Basis und den Beulen poliert und punktlös, auf der Scheibe sehr dicht, nach der Basis zu zerstreuter sehr fein punktiert, die Zwischenräume glatt, auf dem Endteil äußerst fein quergierigt und punktlös; die folgenden Tergite überall sehr fein und dicht gerieft, deshalb wenig und seidig glänzend, der Endteil punktlös, im übrigen Tergit 2 und 3 sehr dicht und sehr fein bis an den Endteil heran punktiert. Sporn mit 4 weillängigen Dornen, von denen der erste lang, der letzte sehr kurz ist.

Kopf und Thorax sind dünn und kurz gelblichgrau behaart, die Pleuren etwas dichter, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen flzig dicht; Tergit 2—5 mit breiten, weiblichen Basalbinden, deren erste mitten stark verschmälert ist, Tergit 3—5 außerdem reichlich und lang gelblich behaart. Behaarung der Beine gelblich, Bürste blaß messinggelb, außen gebräunt.

Größe 5,25 mm.

Von dieser durch die Skulpturkontraste ausgezeichneten Art liegt mir 1 von FRUHSTORFER im Juni bei Darjeeling gesammeltes ♀ aus dem Wiener Museum vor.

2. *Hal. bispinosus* n. sp. ♀

Färbung lebhaft dunkelgrün bis schwärzlichgrün; Kopfschild mit Ausnahme der äußersten Basis schwarz mit violetten und grünen Reflexen, Hinterleib braunschwarz mit dunkelgrünem Schein, die Tergitenden schmal gelblich durchscheinend; Fühler und Beine schwarzbraun, Fühlergeißel unten rotbraun, Endtarsen rostgelb; Flügel schnuppen hellbräunlich, Flügel schwach gelblich getrübt, Adern und Mal bräunlichgelb.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen kräftig verschmälert, Gesicht etwas kürzer als breit (46:50), nach unten kaum verschmälert, rundlich, mit flach gewölbtem Scheitel und breitem, flachem, kaum vorstehendem Kopfschild; Stirn runzelig dicht sehr fein punktiert, matt, oben mitten bis an die Nebenaugen, seitlich nur bis zum oberen Ende der Augenausrandung so, Gesichtsseiten etwas weillängiger punktiert; Scheitel (seitlich bis zum oberen Ende

der Augenausrandung hinab) glänzend, zerstreut sehr fein flach punktiert; Stirnschildchen und Kopfschild fein netzartig chagriniert, seidig matt, zerstreut punktiert, ersteres sehr fein, letzteres verhältnismäßig kräftig.

Pronotumeecken ziemlich kräftig vortretend; Mesonotum vorn abgerundet, mit flacher Mittelfurche und scharf ausgeprägten Parapsidenfurchen, poliert, vorn und in der Mittelfurche mit sehr feiner, oberflächlicher Chagriniierung, auf der Scheibe sehr zerstreut, vorn seitlich ziemlich dicht flach und unscharf punktiert, die Punkte verschieden stark, fein bis verhältnismäßig kräftig; das Schildchen mit Ausnahme einer ausgedehnten, fast punktlosen, glänzenden Stelle beiderseits der Mitte und ein schmaler Querstreifen des Mesonotums unmittelbar vor dem Schildchen sehr fein und sehr dicht punktiert, deshalb insoweit schwach glänzend. Mesopleuren oberflächlich chagriniert, fast glatt, der untere Abschnitt lebhaft glänzend, zerstreut unregelmäßig (manche Punkte berühren sich) fein flach punktiert, der obere Abschnitt ziemlich dicht punktiert, deshalb matter. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, nach hinten kräftig verschmälert, Mittelfeld halbkreisförmig, aber nicht scharf umrandet (nur durch die stark abschüssigen Seitenfelder abgegrenzt), mit feiner strahlenförmiger Längsunzelung und einem geraden, stärkeren Mittelgrat, neben diesem einzelne feine Querrunzeln; Seitenfelder und Stütz glatt, erstere von den Metapleuren durch eine scharfe erhabene Kante abgegrenzt, letzterer seitlich und oben hinter den Seitenfeldern scharf erhaben gerandet; Mittelfeld, Seitenfelder und Stütz stark emaliartig glänzend.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, wenig breiter als letzterer, länglich oval, nach dem Ende zu zugespitzt, Tergit 1 und 2 am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, 3 und 4 mit schwach konkavem Endteil, 2 an der Basis schwach eingedrückt; Tergit 1 poliert, die abschüssige Basis, die Beulen und der größte Teil des Endteils punktos, die Scheibe mittig dicht, seitlich und vor dem Endteil zerstreuter, letzterer nur längs der Basis und weitläufig äußerst fein punktiert; Tergit 2 mit Ausnahme der Beulen überall sehr fein und dicht gerieft, an der Basis sehr dicht, vor dem Endteil zerstreuter äußerst fein punktiert, letzterer sehr zerstreut und ganz oberflächlich; die folgenden Tergite mit noch deutlicherer Riefelung und deshalb verloschener Punktierung; Tergit 1 glänzend, die folgenden schwach und seidig glänzend. Sporn mit 1 langen und 1 kurzen stumpfen Dorn.

Gesicht dünn und kurz seidig gelblich behaart, Kopfschild länger, Scheitel spärlich und kurz, die Thoraxseiten länger behaart, Mesonotum ungefähr kahl, Pronotum und Schulterbeulen nicht befüllt, Hinterschildechen dünn behaart; Tergit 2 und 3 mit schmaler, mittig verschmälert, 4 mit bis zur Mitte reichender graugelber Basalbinde, 3 außerdem dünn staubartig gelblich behaart, mit gut entwickelten Borsten an der Basis des Endteils, 4 mit beiden reichlicher und länger; 5 neben der Furche rostgelb behaart. Beinbearnung blaß rostgelb, Bürste hinten nicht dunkler.

Größe 4,5—5mm.

Typen: 5 ♂♂ aus der coll. BINGHAM (ohne Fundort, aber vermutlich aus Indien stammend) im Berliner Museum.

Diese Art ist sehr nahe mit *H. compressus* m. verwandt.

3. *Hal. servatus* n. sp. ♀.

Kopf und Thorax dunkelgrün; Kopfschild ausgedehnt purpurschwarz; Hinterleib braunschwarz, auf den ersten 2 Tergiten mit schwachem grünen Schimmer, die Tergitenden nicht heller; Fühler und Beine braunschwarz, Fühlergeißel unten dunkel rotbraun, fast dunkelbraun, Endtarsen rotbraun, Krallen rostgelb; Flügelschnuppen dunkelbraun, Flügel schwach graulich, Adern und Mal dunkel braungelb.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mittelstark verschmälert, Gesicht etwas kürzer als breit (67:70), nach unten kaum verschmälert, Scheitel schmal, flach gewölbt, Kopfschild schmal, wenig vorstehend; Stirn matt, sehr dicht, sehr fein punktiert, die Zwischenräume viel kleiner als die Pünktchen, chagriniert; die Skulptur reicht bis zu den Nebenaugen, seitlich bis zum oberen Augeneck; Scheitel fein chagriniert, schwach glänzend, hinter den Nebenaugen quergernunzelt, zwischen diesen und den Augen dicht sehr fein punktiert; Gesichtsseiten viel zerstreuter und kräftiger, flach und schräg eingestochen punktiert, sonst chagriniert, schwach glänzend; Stirnschildchen gewölbt, zerstreut fein punktiert; Kopfschild ziemlich weitläufig, an der Basis fein, im übrigen stärker flach punktiert; Stirnschildchen und Basis des Kopfschildes mit oberflächlichem Chagriniert, ölig glänzend, der Rest des Kopfschildes fast glatt, mit lebhafterem Glanz.

Pronotum schwach eckig vortretend; Mesonotum vorn mittig schwach vorgezogen, mit schmaler, aber ziemlich kräftig eingedrückter

Mittelfurche und kräftig ausgeprägten Parapsidenfurchen, vorn und vor dem Schildchen mit sehr feinem Chagrin, sonst glatt, stark glänzend, (die Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte), im übrigen mit unregelmäßig verteilter, sehr zerstreuter feiner bis kräftiger Punktierung, die vorn mitten ganz oberflächlich und verloschen ist, vor dem Schildchen schmal dicht und fein punktiert; Schildchen mitten längs flach eingedrückt, beiderseits der Mitte ausgedehnt glatt, glänzend und punktflos, im übrigen wegen feiner Chagrinerung matter und feiner und stärker dicht punktiert. Mesopleuren schwach und seidig glänzend, lederartig kräftig gerunzelt und quergestreift. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, Mittelfeld unendlich (nicht scharf umgrenzt), halbkreisförmig, ebenso wie die nach den Metapleuren durch eine scharfe Kante abgegrenzten Seitenfelder fein chagriniert, ziemlich schwach und seidig glänzend, mit feinem geraden Mittelgrat und strahlenförmiger, feiner, welliger Runzelung, die an den Seiten weitläufig ist und sich ebenso weitläufig über die Seitenfelder fortsetzt, mitten dichter und unregelmäßig netzartig; Stutz an den Seiten weit oben hinter den Seitenfeldern scharf erhoben gerandet, fein chagriniert, schwach und seidig glänzend.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, so breit wie letzterer, länglich oval, Tergit 1 und 2 schwach, 3 und 4 mächtig gewölbt, 2 kaum, 3 etwas deutlicher abgeflacht, 2 an der Basis sehr schwach zusammengezogen; die Tergite mit gleichemalartigem Glanz, scheinbar punktflos, 1 auf der Scheibe und starkem Licht auf dem Endteil zerstreut, 2 und 3 an der Basis dicht, auf der Scheibe zerstreut, vor dem Endteil weitläufig mikroskopisch fein oberflächlich punktiert, 1 und 2 sonst glatt, 3 mit oberflächlich, feiner höherer Riefung. Sporn scheinbar unbewehrt, ungemein dicht äußerst fein und kurz gesägt.

Behaarung blaß gelbbraun, auf Kopf und Mesonotum dünn und kurz, auf den Thoraxseiten und dem Hinterschildechen dichter und länger, Pronotum und Schulterbeulen nicht behaart; Tergit 2 und 3 einander getrennt sind, auf 3 sich berühren; die Borstenreihe an der Basis des Endteils auf 2 (hinter den Beulen), 3 und 4 (querüber) gut entwickelt; Hinterleib sonst sehr kahl, Tergit 3 und 4 spärlich kurz behaart, ihr Endteil dünn gewimpert; Tergit 5 neben

der Furche bräunlichgelb behaart; Beinbehaarung einschl. Bürste bräunlichgelb.

Größe 5,5—6 mm.

Type: 1 ♀ aus der coll. BRINHAM (ohne Fundortsangabe, aber wohl sicher aus Indien) im Berliner Museum.

4. *Hal. pasholensis* n. sp. ♀.

Mesonotum und Schildchen lebhaft, Gesichtsseiten, Stirn und Scheitel trübe grünlich-bronzefarben, Stirnschildchen, Kopfschild, Thoraxseiten und Mittelsegment braunschwarz mit deutlichem Bronzeschimmer; Fühlergeißel unten gegen das Ende zu rotbraun, im übrigen ebenso wie der Schaft schwarzbraun; Schulterbeulen hinten rostgelb; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel gelblich getrübt, Adern und Mal bräunlichgelb; Beine rotbraun, Vorder- und Mittelschiene an der Basis und am Ende, die Hinterschienen und alle Tarsen rostgelb; Hinterleib gelbrot, die Tergitenden unendlich gelb durchscheinend. Bei manchen Stücken ist die Scheibe der Tergite gebräunt und insoweit grün schimmernd; bei anderen ist die rostgelbe Färbung an den Vorder- und Mittelschienen stark ausgedehnt.

Kopf so breit wie der Thorax, Gesicht etwas kürzer als breit (52:60), nach unten ziemlich verschmälert, Scheitel flach, Kopfschild ganz schwach vorstehend; Stirn sehr fein und fingerhutartig dicht, die Gesichtsseiten längs den Augen stärker und etwas weitläufiger (die Zwischenräume aber auch kleiner als die Punkte), Stirnschildchen rings sehr dicht, mitten weitläufig, Kopfschild ziemlich zerstreut und kräftig punktiert; Stirnschildchen mitten, Kopfschild und Scheitel glänzend, ohne Chagrin, letzterer spärlich punktiert.

Pronotumecken sehr wenig vorstehend; Mesonotum vorn abgerundet, ohne Mittelfurche, seine Fläche dicht und verhältnismäßig kräftig punktiert, die Zwischenräume so groß wie die Punkte oder etwas kleiner, glatt (ohne Chagrin) und glänzend. Schildchen ebenso. Mesopleuren vorn dicht netzartig erhoben gerunzelt, hinten dicht quergestreift, mit emallartig glänzenden Furchen. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, von oben gesehen trapezförmig, hinten gerade abgestutzt, Mittelfeld halbmondförmig, ziemlich kräftig unregelmäßig netzartig wellig gerunzelt, an den Seiten mit einzelnen Runzeln, ebenso wie die glatten, nur an der Basis von einigen Runzeln überzogenen Seitenfelder emallartig glänzend; letztere gegen die Metapleuren durch eine scharfe Kante abgegrenzt, Stutz an den Seiten und oben hinter den Seitenfeldern scharf erhoben gerandet.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, oval, gewölbt, der Endteil der Tergite nur hinter den Beulen eingedrückt, mitten ganz oberflächlich abgeflacht, auf Tergit 2 breit (bis zur Tergitmittle reichend), auf den übrigen Tergiten schmaler; Tergit 1 mit polierter, punktlöser abschüssiger Basis und Beulenenden, der Endteil und die ganzen übrigen Tergite äußerst fein quergeliefert, die Tergite auf der Scheibe bis zur Basis des Endteils sehr dicht äußerst fein punktiert, die Punkte nur auf 1 deutlich (da hier die Chagriniierung fehlt), auf den folgenden Tergiten nur bei sehr starker Vergrößerung sichtbar; der Endteil der Tergite punktlös (nur auf 1 einzelne Punktehen seitlich hinter den Beulen vorhanden); das 1. Tergit glänzend, die folgenden matter, vom 3. ab mit seidigem Schein. Sporn mit 3 weitläufigen Dornen, von denen der 1. sehr lang, der 3. sehr kurz ist.

Behaarung auf dem Gesicht und dem Scheitel gelblich, dünn, kurz und sehr fein, im übrigen ockergelb, auf dem Mesonotum im mittleren Drittel dünn und ± angedrückt, fein seidig, im übrigen schuppenartig breit gefedert, anliegend und so dicht, daß die Skulptur bei frischen Stücken verdeckt ist, auf Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen filzig dicht, auf den Thoraxseiten mit Ausnahme der dünn und durchsichtig abstehend behaarten unteren Hälfte der Mesopleuren schimmelartig dicht, Metapleuren oben außerdem reichlich abstehend behaart, Mittelteil und Seitenfelder völlig kahl; Tergit 2, 3 und 4 mit blaß ockergelben Basalbinden, die dritte die Basalhälfte des Tergits bedeckend, die zweite und die erste schmaler, letztere mitten stark verschmälert; außerdem ist Tergit 3 und 4 reichlich staubartig gelb behaart, die Borsten an der Basis des Endteils lang und reichlich, rostgelb; Tergit 5 neben der Furchung gelb behaart. Beinbehaarung einschließlich Bürste blaßgelb.

Größe 6 mm.

Typen: 5 ♀♀ von Pashok (Ost-Himalaya, Umgebung von Darjeeling, 2000 ft., 26./5.—14./6. 1916 GRAVER leg.) im Museum zu Kalkutta.

5. *Hal. kangranus* n. sp. ♀, ♂.

♀. Schwarz; Oberkiefermitte rostgelb; Fühler schwarzbraun, Geißel unten rötlich braungelb; Schulterbeulen rostgelb; Flügel-schuppen bernsteingelb, Flügel wasserhell, Adern und Mal honiggelb; Beine rotbraun, Kniee, Basis und Ende der Schienen (I und II schmal, III ausgedehnter, aber nicht scharf abgesetzt gegen die

braune Färbung) und Tarsen rostgelb, Ferse III braun gefleckt; Tergit 1 und 2 rotbraun, die übrigen braunschwarz, die Tergitenden breit (aber nicht scharf abgesetzt) hornig gelb durchscheinend.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen schwach ver-schmälert, Gesicht so lang wie breit (56:57), eiförmig (Augenabstand oben 35, unten 25), Scheitel flach gewölbt, Kopfschild mäßig vorgezogen. Stirn und Gesichtsseiten dicht fein scharf punktiert, die Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte, auf dem Scheitel die Zwischenräume größer als die Punkte (bis etwa dreimal größer), Stirnschildchen mit etwas feinerer Punktiierung, die Zwischenräume durchschnittlich etwas größer als die Punkte, Kopfschild ziemlich zerstreut und kräftig furchig punktiert, an der Basis seitlich schwächer und dichter; die Punktzwischenräume sind an sich glatt und glänzend, aber das Gesicht matt erscheinend, nur der Scheitel und die Endhälfte des Kopfschildes sind glänzender.

Thorax 50:68. Pronotumucken nicht vorstehend; Mesonotum vorn abgerundet, mit flacher Mittelfurche, seine Fläche dicht fein (so stark wie die Stirn) punktiert, die Zwischenräume so groß wie die Punkte bis etwa dreimal größer als diese, glatt und glänzend. Schildchen flach, rings und mitten längs sehr dicht (die Zwischenräume kleiner als die Punkte), im übrigen wie das Mesonotum punktiert. Mesopleuren so stark und tief wie das Mesonotum, aber äußerst gedrängt punktiert (die Zwischenräume linsenschmal, an sich glänzend), matt; Metapleuren runzelig dicht sehr fein punktiert, matt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelteil fast die ganze horizontale Fläche einnehmend, halbmondförmig, etwas konkav, matt, sehr dicht, körnig gerunzelt (auf sehr dicht fein netzartig gerunzeltem Grunde mit feinem Mittelgrat und ziemlich zerstreuter feiner welliger Runzelung); Seitenfelder stark abschüssig; matt, fein chagriniert, relativ kräftig flach schräg punktiert (die Zwischenräume etwa doppelt größer als die Punkte), am Ende feiner und dicht; Schutz seitlich bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharfkantig, oben mitten mit einer spitzwinkligen dreieckigen, oberflächlich chagrinierten, emaliartig glänzenden Stelle, sonst seidig matt, sehr dicht und fein flach punktiert.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kaum etwas breiter als letzterer, oval, gewölbt, die Tergite am Ende nur hinter den sehr schwach entwickelten Beulen etwas eingedrückt; auf Tergit 1 sind nur das mittlere Drittel der abschüssigen Basis und die Beulenenden punktlös, die Seiten der ersteren äußerst dicht und sehr fein, die horizontale Fläche ebenso wie die folgenden Tergite sehr

fein (feiner als das Mesonotum) flach punktiert, auf 1 die Zwischenräume so groß wie die Punkte bis dreimal größer, auf 2 noch geringer; die Tergitenden sind noch etwas größer, auf 2 noch punktiert; die ersten 3 Tergite weisen außer der Punktierung keine weitere Skulptur auf, besitzen aber (mit Ausnahme der punktierten Stellen des 1.) wegen der Dichtigkeit der Punktierung nur geringen Glanz. Sporn mit 3—4 stumpfen, weitläufigen Dornen, deren erster lang ist.

Behaarung auf Gesicht und Mesonotum dünn und kurz (auf letzterem findet sich außerdem eine ± angedrückte seidige gelbliche Pubeszenz), hinter dem Pronotum, vor den Flügelschuppen und der Schildchenfurche sehr dicht, auf Pronotum, Schulterbeulen und in Hinterschildchen flüzig, Schläfen, Propleuren und die Mesopleuren vorn fein schuppig behaart, Metapleuren mit schimmelartig feiner blaßgrauer dichter Tomentierung, Stützzerstreut, Metapleuren oben dichter lang federhaarig; abschüssige Basis von Tergit 1 auf den punktierten Seiten mit dichter, angedrückter, seidiger Behaarung. Tergit 2, 3 und 4 mit weißen Basalbinden, die mitten vom vorderen Tergit verdeckt werden; außerdem Tergit 3 ziemlich spärlich, die folgenden reichlich staubartig seidig behaart, die Cilienreihe auf 4 und 3 gut entwickelt, der Endteil von 4 dünn gelblich fein gewimpert, auf 3 nur seitlich so. Tergit 5 neben der Furche blaßgelblich behaart. Die Behaarung ist, wo nichts anderes angegeben ist, weißlich, ebenso an den Beinen, Bürste silberweiß. Größe 5 mm.

♂. Holotype: Kopfschild am Ende, Oberlippe und Oberkiefer gelb, letztere mit roter Spitze; Fühlergelbel oben kastanienbraun, unten dunkel rötlich-braungelb (die helle Farbe allmählich in die dunkle übergehend), Gelbglied 2 nur oben schmal dunkel (fast ganz hell gefärbt); das Gelb der Beine blasser als beim ♀, an den Schienen III auch viel ausgedehnter, die Schienen I auf der Vorderseite rostgelb. Färbung von Kopf und Thorax sonst wie beim ♀. Tergite (und Sternite) 1 und 2 rötlich braungelb, der übrige Hinterleib braunschwarz, die Segmentenden wie beim ♀ aufgeheilt.

Gesicht länglicher als beim ♀ (52:46), mit höher gewölbtem Scheitel und schmalere, stärker vorgezogenem Kopfschild; Fühler lang und dünn, bis zum Thoraxende reichend, Gelbglieder 3 ff. länger als breit (3=6:5, die folgenden noch länger). Skulptur von Kopf und Thorax im allgemeinen wie beim ♀, die Punktierung auf den Thoraxseiten weitläufiger (die Zwischenräume auf dem oberen

Abschnitt der Mesopleuren bis so groß wie die Punkte, auf dem unteren bis zweimal größer als diese, auf den Metapleuren bis so groß wie die Punkte), die Pleuren deshalb glänzender; Mittelfeld seidig matt, mit weitläufigerer Runzelung, die Grundfläche nur fein ohagriniert, die Runzeln deshalb deutlich hervortretend. Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, so breit wie letzterer, gewölbt, schmal elliptisch, Tergit 1 mit kräftig gewölbtem horizontalen Teil, der nach dem Ende zu etwas zusammengezogen ist und dadurch etwas kugelförmig erscheint, die Tergitenden (außer hinter den Beulen) nicht nieder- oder eingedrückt; Sternit 6 mittlen flach muldig eingedrückt; Skulptur der Tergite wie beim ♀.

Gesicht unterhalb der Fühler (mit Ausnahme des Kopfschildes) sehr dicht weiß beschuppt, der untere Teil der Stirn dünn abstehend weißlich behaart; Scheitel und Mesonotum mit dünner, ziemlich kurzer, Hinterschildchen mit langer grauer Behaarung, das Mesonotum ganz vorn mit ± angedrückter dichter, das Hinterschildchen am Grunde flaumig befilzt; Seiten des Mittelsegments und Stütz mit reichlicher langer grauer Behaarung. Tergit 2, 3 und 4 mit schmalen weißen Basalbinden, die Tergite vom 3. ab staubartig gelblich, die letzten Tergite lang und borstig blaß behaart. Sternite scheinbar kahl (abgerieben, da der Hinterleib der Holotype abgebrochen — anscheinend schon seit langer Zeit — am Boden des Kastens lag).

Größe wie das ♀.

Paratype: Ebenso aber düsterer gefärbt (Schienen I gebräunt, Schienen III ausgedehnter und dunkler gefleckt, Parsenglieder 2—5 leicht gebräunt, nur Tergit 1 hell gefärbt). Bei diesem Stück ist die Behaarung der Sternite wohl erhalten, absehend, dünn und ziemlich kurz, greis.

Typen: 2 ♀♀ und 1 ♂ von Kangra Valley (Punjab, 4500 ft., Dudgeon leg. Mai 1899) im Museum zu Calcutta (das ♂ als „*Spilodes iridipennis*“ Sr., die ♀♀ als „*Halictus gutturosus* VACH.“ bestimmt); 1 ♂ von Simla (Sept. 1898 Nurse leg.) im Brit. Museum (Paratype).

6. *Hal. tennasserimicus* n. sp. ♀, ♂.

♀. Tiefschwarz; Schafte schwarzbraun, Geißel oben rot-, unten gelbbraun; Flügelschuppen blaß bräunlich, Flügel schwach graulich, Adern hellbraun, Mal dunkel braungelb; Enddarsen rotbraun; die Tergite am Ende schmal gelb durchscheinend.

Kopf unbedeutend schmaler als der Thorax, hinter den Augen mächtig verschmälert, Gesicht eiförmig (60:56), Scheitel kräftig rundgewölbt, Gesichtsseiten nach unten kräftig konvergierend, Kopfschild trapezförmig, kräftig vorgezogen; Gesichtsmitte um die Fühler herum stark eingedrückt; Kiel $\frac{3}{4}$ der Stirnhöhe erreichend; die obere Hälfte der Stirn ist sehr fein und dicht (Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte), die untere und die Gesichtsseiten weitläufiger und ganz oberflächlich punktiert; Stirnschildchen und Scheitel mit zerstreuter, Kopfschildbasis mit ziemlich dichter, äußerst feiner und oberflächlicher, der übrige Teil des Kopfschildes mit zerstreuter kräftiger und tiefer Punkterung; Scheitel, Stirnschildchen und Kopfschild mit starkem, emalartigen Glanz, Stirn und Gesichtsseiten etwas matter und mehr seidig glänzend.

Pronotumecken ganz schwach vorstehend; Mesonotum vorn abgerundet, ohne Mittelfurche, ebenso wie das Schildchen poliert, stark glänzend, mitten zerstreut, daneben sehr zerstreut unscharf, flach, fein bis sehr fein, auf den Seiten zerstreut und kaum erkennbar fein punktiert; Schildchen hier und da punktiert. Oberer Abschnitt der Mesopleuren poliert, stark glänzend, unterer schwach und seidig glänzend, sehr fein chagriniert. Mittelsegment wenig kürzer als das Schildchen, Mittelfeld am Ende beiderseits der Mitte schwach wulstig, mit feinem flachen Schnuppenchagrin, außerdem mit äußerst feinen, mitten netzartig verworrenen und ganz oberflächlichen, seitlich etwas deutlicheren und voneinander getrennten Längsrundeln, welche das Enddrittel des Mittelfeldes frei lassen, fast matt, aber mit starkem Seidenschimmer; Seitenfelder abschüssig, sehr fein chagriniert, glänzender; Stütz an den Seiten nur bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharfkantig, darüber abgerundet, mitten muldig vertieft, mit oberflächlicher mikroskopischer Skulptur, schwach glänzend.

Hinterleib fast doppelt so lang wie der Thorax, breiter als dieser (85:70), eiförmig (nach dem Ende zu verbreitert), flach, das 1. Tergit am Ende etwas flachgedrückt, die folgenden mit schwach konkavem Endteil; Tergit 1 glatt, punktflos, 2 an der Basis schwach schwach gerieft, zerstreut fein flach punktiert, 3 mit sehr feinen Querrundeln und dichter Punkterung, Hinterleib stark glänzend, vom 3. Tergit an mit schwachem Seidenschimmer. Sporn mit 4 feinen, spitzen Zähnen, von denen der erste lang ist und auch der letzte deutlich hervortritt.

Behaarung weißlich, auf Kopf und Mesonotum spärlich und kurz, auf den Thoraxseiten etwas reichlicher und länger, auf Pronotum

und dem Hinterwand der Schulterbeulen dicht seidig, auf dem Hinter-schildchen sehr dicht; Tergit 2 und 3 mit kleinen weißen Basalflecken, 2 staubartig und spärlich, die folgenden Tergite auf der Scheibe reichlich und ziemlich lang weißlich behaart, auf dem Endteil kürzer und wimperartig dichter. Behaarung der Beine weißlich, Bürste außen mit bräunlichem Schimmer.

Größe 6 mm.

♂. Färbung wie beim ♀, nur die Fühler dunkler (Geißel oben dunkel, unten rotbraun); Kopfschild und Mundteile nicht gelb gezeichnet.

Gesicht rundlicher als beim ♀ (64:63), Skulptur wie beim ♀, um die Nebenaugen ein punktfloser Streifen; Fühler etwa bis zum Schildchenende reichend, Geißelglied 3 fast so lang wie 2, um $\frac{1}{8}$ breiter als lang, 4 quadratisch, 5 etwas länger als breit.

Thorax wie beim ♀, aber der untere Abschnitt der Mesopleuren glänzender (mit oberflächlicherer Skulptur) und die Längsrundeln des Mittelfeldes kräftiger und auch mitten scharf ausgeprägt, hier auch nicht netzartig verworren, sondern einzeln stehend.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, länglich elliptisch, am Ende zugespitzt, ziemlich gewölbt, Tergit 1 nur hinter den Beulen, die folgenden auf dem ganzen Endteil (hinter den Beulen stärker als mitten) und ziemlich breit (über $\frac{1}{3}$ des Tergits) eingedrückt, 2 am Grunde etwas eingeschnürt, 1 auf der Scheibe zerstreut, 2 bis zum Endteil, aber mit Ausnahme der Beulen sehr dicht und äußerst fein, 3 ebenso, aber zerstreuter und oberflächlicher punktiert, der Endteil von 1 punktflos, von 2 und 3 mit wenigen Punkten; Hinterleib stark glänzend. Sternite ohne besondere Merkmale.

Behaarung weißlich: auf den Gesichtsseiten unterhalb der Fühler dünn und kurz, auf dem Kopfschild spärlich, auf dem Thorax, insbesondere dem Mesonotum, dagegen viel reichlicher und länger als beim ♀, in der Furche vor dem Schildchen dicht und seidig anliegend, auch auf der Endhälfte des Hinterleibes und hier besonders an den Seiten noch dichter und länger als beim ♀, auch Tergit 4 an der Basis mit kleinen weißen Seitenflecken; Sternite dicht aber unauffällig, weil kurz und anliegend, seidig behaart, die Haare die Sternitenden überragend, die umgeschlagenen Seiten der Tergite reichlich und lang abstehend behaart.

Größe 5,5—6 mm.

Typen: 1 ♀, 1 ♂ von Carin Chebè (Tenasserim, Fra leg. Dez. 1888: Holotypen) im Museum zu Genua (als „*lucifasciatus*“, das ♂ von VACHAL, das ♀ von anderer Hand, bezettelt, aber eine ganz andere Art als die Typen von *lucifasciatus* VACH.), 1 ♂ von Tenasserim (ohne genaueren Fundort, FRUHSTORFER leg.) im Wiener Mus. (Paratype).

7. *Hal. lionotulus* Oskl. ♂.

Philipp. Journ. Sci., Manila, Vol. 15, No. 3, 1919, p. 278, 279, ♀, ♂.

Die Beschreibung des ♂ nimmt auf diejenige des ♀ Bezug und lautet nur: „Length about 5 mm; slenderer, flagellum not elongated, clypeus all black.“ Es erscheint mir deshalb zweckmäßig, sie nach einem sehr gut erhaltenen Stück von Surigao (Mindanao: BÖTTCHER leg.) der Handkreischen Sammlung zu vervollständigen:

Infolge der abnorm kurzen Fühler, der dunklen Färbung der Mundpartie und des robusten Habitus einem ♀ täuschend ähnlich.

Tiefschwarz; Kopfschild und Mundteile ohne helle Zeichnung; Fühlergeißel unten dunkel gelbbraun; Flügelschuppen braun, Flügel graulich getrübt, mit dunklerer Randbinde, Adern und das sehr große Mal dunkelbraun; Endtarsen rotbraun, Krallenglied trübe rostgelb; Tergitenden schmal und nicht scharf abgesetzt gelblich durchscheinend.

Gesicht etwas kreisrund, Scheitel glänzend, mit undeutlicher Skulptur, Kopfschild und Stirnschildchen schwach glänzend, dicht fein punktiert; Fühler knapp bis zur Mitte des Mesonotums reichend, nach dem Ende dicker werdend, Glied 3 der Geißel ungefähr = 2, 4 viel kürzer als 3 (doppelt so breit wie lang), 5 etwas kürzer als breit, die folgenden etwas länger als breit, das Endglied fast doppelt so lang wie breit.

Mesonotum mit feiner Mittelfurche, poliert, stark glänzend, mitten längs ziemlich dicht sehr fein fäch punktiert, daneben zerstreut und erloschen, an den Seiten schmal ziemlich dicht, aber kaum erkennbar fein. Oberer Abschnitt der Mesopleuren sehr glänzend, zerstreut kaum erkennbar fein oberflächlich punktiert, unterer Abschnitt mit dichteren, aber ebenfalls sehr unscharfer Punktierung, glänzend.

Mittelsegment so lang wie das Schildchen, nach hinten stark verschmälert, Mittelfeld am Ende etwas gerundet in den Stutz übergehend, ebenso wie die abschüssigen Seitenfelder mit feinem Chagrin,

schwach, aber lebhaft seidig glänzend, das Mittelfeld außerdem auf dem Basisdrütel mit strahlenförmig angeordneten kurzen Kielen, die sich auf die Basis der Seitenfelder erstrecken, ganz mitten auf dem Mittelfeld finden sich einzelne Querrunzeln zwischen den Kielen; Stutz nur bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe seitlich scharfkrantig.

Hinterleib knapp so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kurz elliptisch, gewölbt, Tergit 1 nur hinter den Beulen, 2 und 3 am Ende auch mitten, 2 ganz fäch, 3 deutlicher, eingedrückt; 1 vor dem Endteil mitten mit einer Stelle sehr feiner und ziemlich dichter, aber flacher und undeutlicher haartragender Punktierung, im übrigen nur hier und da mit einem Pünktchen, glatt und poliert; 2 im mittleren Drittel bis zur Basis des Endteils mit sehr dichter und sehr feiner haartragender Punktierung, auf den Seitendritlein nur an der Basis (schmal) zerstreut und sehr fein punktiert, im übrigen glatt; der Endteil von 1 und 2 ganz oberflächlich gerieft, auf 1 punkellos, auf 2 an der Basis mitten punktiert; 3 überall sehr fein gerieft, an der Basis (schmal) und längs der Mitte zerstreut äußerst fein punktiert. Hinterleib, soweit glatt, mit starkem, soweit punktiert, mit schwächerem Glanz.

Behaarung weißlich, auf den Schläfen sehr fein seidig anliegend, auf dem Mesonotum sehr kurz und sehr spärlich, nur ganz vorn seitlich und in der Furche vor dem Schildchen dicht und seidig, auf Pronotum und dem Hinterrand der Schulterbeulen filzig dicht, auf den Propleuren dicht und kurz schuppenartig und außerdem reichlich abstehend borstig, auf dem Hinterschildchen filzig und lang abstehend, auf den Metapleuren oben und den Seitenfeldern dicht und lang; Tergit 2 und 3 an der Basis mit weißen Seitenflecken, 1 und 2 auf den dicht punktierten Stellen dicht seidig behaart, 2 hinter den Beulen, 3 und 4 querüber an der Basis des Endteils mit langen abstehenden Borsten, 3 (soweit punktiert), 4 und 5 weitläufig abstehend behaart. Sternite lang und dicht weiß behaart. Beinbehaarung weißlich.

Sehr eigenartig ist die Skulptur und Behaarungsart der ersten 3 Tergite.

8. *Hal. siskinnicus* n. sp. ♀.

Schwarzbraun; Fühlergeißel unten am Ende rotbraun; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel schwach bräunlich, Adern und Mal gelbbraun; Beine rotbraun, Krallenglied rostgelb; Tergitenden nicht heller.

Kopf etwas breiter als der Thorax, dick, hinter den Augen mäßig verschmälert, Schläfen im Profil dick, gerundet, Gesicht etwas kürzer als breit (67:70), nach unten kaum verschmälert (Augenabstand oben 42, unten 40), Scheitel flach gerundet, die Nebenaugen merklich unter der Scheitelhöhe liegend, Kopfschild breit, flach, trapezförmig, wenig vorgezogen, an der Basis so breit wie seine Länge (16), Stirn lederartig rauh, längs den Augen flacher und feiner, Strinschildchen und Kopfschild fein und dicht netzartig chagriniert; Stirn oben seitlich vor den Nebenaugen mit dichter, aber ganz oberflächlicher, nadelsichtiger, im übrigen ohne, Strinschildchen mit sehr feiner, zerstreuter, wegen der Chagriniierung ganz undeutlicher, Kopfschild mit mäßig dichter (Zwischenräume 2—3mal größer als die Punkte) sehr flacher und schräg eingestochener, feiner Punktierung, ebenso die Gesichtsseiten unterhalb der Fühler; Scheitel mit feiner Chagriniierung und zerstreuter kaum erkennbarer Punktierung. Gesicht matt, auf Kopfschild und Gesichtsseiten mit schwachem Seidenschimmer, Scheitel etwas glänzender. Schläfen glänzend, ganz oberflächlich fein chagriniert, mit zerstreuten äußerst feinen haartragenden Punkten.

Thorax 55; 70. Pronotum seitlich vorn und neben den Schulterbeulen kräftig vorspringend; Mesonotum über das Pronotum vorgezogen, aber vorn breit abgestutzt; mit einer ganz schwachen Andeutung einer Mittelfurche, mit dichter, sehr feiner, vorn verschwindender Punktierung (Vorderhälfte der Scheibe zerstreut, flach und in der Feinskulptur ganz verschwindend), Hinterhälfte ziemlich dicht (Zwischenräume 2—3mal größer als die Punkte) fein und tief punktiert, vor dem Schildchen und nach den Parapsidenfurchen zu dichter, zwischen diesen und den Flügeln dicht aber flach; glänzend, vorn mit Seidenschimmer (sehr fein und oberflächlich chagriniert, beiderseits des Mittelstreifens fast glatt). Schildchen beiderseits der Mitte glänzend, hier glatt und fein punktiert, im übrigen fein chagriniert, vorn sehr schmal und äußerst fein, hinten angedehnter und stärker punktiert. Pleuren seidig matt, fein lederartig chagriniert, außerdem die Pleuren dicht erhaben netzartig gerunzelt, die Mesopleuren auf dem oberen Abschnitt und dem oberen Drittel des unteren Abschnitts dicht feinstreift. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, nach dem Stutz zu stark verschmälert, Mittelfeld abschüssig, nebst den großen, stark abschüssigen Seitenfeldern fein dicht chagriniert und schwach, aber deutlich seidig glänzend, Mittelfeld mit strahlenförmiger, seitlich ziemlich weilaufender, mitten dichter und

netzartig durch Querrunzeln unregelmäßig verbundene welliger Runzlung, Seitenfelder nur an der Basis mit einzelnen Schrägrunzeln; Stutz schmal, an den Seiten und oben (hinter dem Mittelfeld horizontal, hinter den Seitenfeldern schräg) scharf gerandet.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, länglichoval, Tergit 1 lang, die Tergite am Ende schwach (hinter den Beulen stärker) eingedrückt, der Endteil auf 2 und 3 etwa $\frac{1}{3}$ der Tergitlänge einnehmend; Tergit 1 mit polierter, punktlöser abschüssiger Basis, die Scheibe mit kaum angedeuteter Feinskulptur und dichter, äußerst feiner, flacher Punktierung (vor den Beulen punktlös), der Endteil mit oberflächlicher Riefung, auf der Basalhälfte ebenso punktiert wie die Scheibe; 2 auf der Scheibe undeutlich, auf dem Endteil deutlicher fein runzig chagriniert, sehr dicht äußerst fein flach (auf dem Endteil in der Feinskulptur ganz verloschen) punktiert; 3 und 4 mit feiner rauher Chagriniierung, auf der Scheibe mit zerstreuter, äußerst feiner erhabener Punktierung; Tergit 1 glänzend, die folgenden Tergite immer matter. Sporn mit 4 schrägen Zähnen, von denen der 1. spitz und ziemlich lang, die folgenden stumpf sind.

Gesicht dünn und kurz fein gelblich behaart, Scheitel und Mesonotum mit spärlicher und kurzer, Thoraxseiten mit reichlicherer gelblichbrauner, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildechen mit flüzig dichter greiser Behaarung; Tergit 1 in der Gegend der Beulen, 2 überall mit äußerst feiner, staubartiger, gelblicher Behaarung, 3 an der Basis mit gelblicher, äußerst feiner, im übrigen mit dunkelbrauner, längerer seidiger Behaarung, 4 und 5 dunkelbraun behaart, 5 neben der Furche blasser; Tergit 2, 3 und 4 mit schmaler, weißer Basalbinde. Beinbehaarung gelblich, Bürste außen schwarzbraun, innen glänzend gelb, Schenkelbehaarung weißlich.

Größe 6 mm.

Type: 1 ♀ aus Sikkim (ohne genaueren Fundort) im Berliner Museum (coll. BINGHAM).

9. *Hal. matanensis* n. sp. ♀

Schwarz, Tergitenden schmal horn gelb durchscheinend, Fühlergeißel unten dunkelbraun, Flügelschuppen durchsichtig blaß braun, Flügel grau getrübt, Adern und Mal hellbraun bis gelbbraun, Endtarsen rotbraun, das Krallenglied meist an der Spitze oder auch ganz rostgelb.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mäßig verschmälert, Gesicht ungefähr so lang wie breit (66:67), rundlich,

nach unten kaum verschmälert, der trapezförmige Kopfschild ziemlich vorstehend; Stirn und Scheitel glanzlos, fein und äußerst dicht punktiert, Stirn nur auf der unteren Hälfte gekielt, Stirnschildchen dicht (die Zwischenräume aber merklich größer als die Punkte), fein und ziemlich unscharf, Kopfschild an der Basis dicht, fein und flach, im übrigen zerstreut, kräftiger und tiefer punktiert, die Zwischenräume auf beiden an sich glatt und glänzend, aber die Fläche im ganzen wegen ihrer dichten Punktierung mit schwachem Glanz.

Pronotum seitlich nicht vorstehend; Mesonotum mit schwach angedeuteter Mittelfurche, zwischen Flügelbasis und Parapsiden äußerst fein und sehr dicht, mitten sehr fein und etwas weniger dicht (Zwischenräume so groß bis über doppelt so groß wie die Punkte) tief punktiert, die Zwischenräume glatt und glänzend, aber die Fläche im ganzen nur schwach glänzend; Schildchen hinten ganz schwach gefurcht, hier sehr fein und sehr dicht, im übrigen noch etwas zerstreut als die Mitte des Mesonotums punktiert, deshalb auch glänzender als diese. Mesopleuren glanzlos, sehr fein lederartig chagriniert und auf dem unteren Abschnitt fein und dicht, auf dem oberen zerstreut flach punktiert. Mittelsegment kaum etwas kürzer als das Schildchen; Mittelfeld breit halbmondförmig, fast die ganze horizontale Fläche einnehmend, schwach konkav, mit sehr feiner und sehr dichter Längsrundung, die mittlen wellig und \pm netzartig verworren, seitlich fast geradlinig und parallel ist, die Zwischenräume netzartig chagriniert, schwach seitig schimmernd, aber das Mittelfeld im ganzen fast glanzlos; Seitenfelder stark abschüssig, gegen das Mittelfeld nicht abgesetzt, seitlich gerundet in die Mittelsegmentseiten, hinten gerundet in den Stutz übergehend, matt, sehr fein skulptiert (chagriniert und äußerst fein runzelstreifig); Stutz nur seitlich bis etwas über die Hälfte scharf gerandet, der obere Teil der Seitenkante abgerundet, fein chagriniert, schwach und seidig glänzend.

Hinterleib wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, kaum breiter als letzterer, oval, Tergit 1 und 2 nur hinter den Beulen eingedreht, 2 auch an der Basis (schwach), 3 und 4 mit schwach eingedrehtem Endteil; auf 1 die abschüssige Basis und die Endhälfte der Beulen poliert und punktos, die Scheibe und der Endteil nicht gerieft, aber mit stumpferem Glanz als jene, erstere seitlich dicht, mittlen zerstreut, der Endteil an der Basis seitlich dicht, mittlen spärlich, mikroskopisch fein punktiert, der Endteil im übrigen

punktos; 2 sehr fein gerieft, die Scheibe sehr dicht, der Endteil zerstreut mikroskopisch fein ganz flach punktiert, die Beulenenden poliert und punktos; 3 ebenso wie 2, aber mit deutlicher ausgeprägter Riefung und deshalb undeutlicherer Punktierung. Sporn mit 4 schrägen, feinen, spitzen, dichtstehenden Zähnen, die kürzer als die Sporndicke sind.

Behaarung von Kopf und Thorax grau, an den Seiten und auf der Brust weißlich, auf dem Gesicht dünn und kurz, auf Scheitel und Mesonotum dichter und länger, noch mehr auf dem Schildchen, Pronotum und Hinterschildechen nicht befüllt, nur der Hinterrand der Schulterbeulen dicht angedreht behaart; Tergit 1 (schmal) und 2 (etwas ausgedehnter) hinter den Beulen, 3 fast bis zur Mitte, 4 geschlossen am Enderand sehr schmal fast bindenartig dicht weiß gewimpert, 2 und 3 ohne Basalflecken, 2 spärlich, 3 und 4 reichlicher und länger auf der Scheibe starbartig greis behaart, die Borsten an der Basis des Endteils von 3 und 4 lang und dicht stehend, 5 neben der Furche bräunlichgelb, sonst weißlich behaart. Behaarung der Beine sehr blaß gelblichgrau (fast weißlich).

Größe 6 mm.

Typen: 1 ♀ von Kaschmir (ohne näheren Fundort, 5000 ft., April 1901 Nurse leg.) in U. S. N. Mus. in Washington (Holotype), 1 ♀ von Matiana (8000 ft., Simla Hills, 28.—30./4. 1907, N. ANNANDALE leg.) im Berliner Mus. (Paratype), 2 ♀♀ von Kaschmir (ohne näheren Fundort, 6—7000 ft., Mai 1901 Nurse leg.) im Brit. Mus. Die Holotype erhielt ich zusammen mit einem ebenso bezettelten ♀ *H. marginatus* BRULÉ als von NURSE als „*wirens* BINEN. ♀“ bestimmt. Daß *wirens* sec. NURSE mit *marginatus* identisch ist, habe ich bereits an anderer Stelle mitgeteilt (ob NURSE die BINGHAM'SCHE Art richtig erkannt hat, muß allerdings nach der Beschreibung sehr zweifelhaft erscheinen). Auf unsere Art paßt aber weder die Beschreibung von *wirens* noch die von *fulgens* NURSE (Journ. As. Soc. Bengal, Vol. 70, Teil II, No. 2, 1902, p. 147, ♀), den NURSE mit *wirens* vergleicht (insbes. soll bei *fulgens* der Thorax spärlich punktiert sein).

Durch die feinen weißen Wimperbinden und auch sonst hat dieses ♀ Ähnlichkeit mit *sectirigatus* ♀ und *fimbriatellus* ♀; aber bei ihm ragt der Kopfschild weiter vor, die Punktierung von Kopf und Mesonotum ist um ein Vielfaches feiner, auch diejenige der Tergite viel zarter, die Skulptur des Mittelsegments eine andere, dieses

auch länger usw. Die Skulptur des Mittelfeldes erinnert sehr an *myfarsis* ZERTM. ♀.

10. *Hal. fimbriatellus* VACHAL und *Hal. gutturosus* VACHAL, a. a. O., p. 429 und 439.

H. fimbriatellus ist, wie der Autor zutreffend bemerkt, sehr ähnlich dem ♀ des paläarktischen *seestrigatus* SCHÖCK. Bei Vergleichung der Type mit Stücken des letzteren konnte ich nur folgende Unterschiede feststellen: Mittelsegment (Mittelfeld, Seitenfelder und Stütz) bei *f.* gleichmäßig glanzlos und einheitlich dicht ranh gekörnelt, das Mittelfeld ohne Runzeln — bei *s.* ist das Mittelfeld bis fast zum Ende (miten dicht und netzartig, seitlich weitläufig und geradlinig) runzelstreifig, das Ende ebenso wie die Zwischenräume der Runzeln sehr fein chagriniert und schwach und seidig glänzend, die Seitenfelder und der Stütz in der Regel mit etwas rauherer Chagriniierung als das Ende des Mittelfeldes und deshalb meist etwas matter, der Stütz auch hier und da fein höckerig; der obere Abschnitt der Mesopleuren ist bei *f.* fein runzlig chagriniert, bei *s.* äußerst dicht sehr fein punktiert; Tergit 1 ist bei *f.* auf der abschüssigen Basis und der Scheibe dicht fein gerieft und auf letzterer sowie hinter den Beulen und längs der Basis des Endteils mikroskopisch fein dicht punktiert, bei *s.* dagegen poliert und punktlös, selten auf der Scheibe und hinter den Beulen zerstreut mikroskopisch fein punktiert; die Bürste ist bei *f.* außen gebräunt, bei *s.* einheitlich blaß; das Hinterschildehen ist bei *f.* dicht gelblich beflizt, bei *s.* nicht. Im übrigen besteht Übereinstimmung beider Arten.

H. gutturosus wiederum ist, wie VACHAL ebenfalls hervorhebt, nicht nur durch die kegelförmige Erweiterung der Schläfen, sondern auch sonst ungemein ähnlich dem ♂ von *seestrigatus* SCHÖCK. (*monstrifcus* MOR.). Er unterscheidet sich von letzterem außer durch die dunkle Färbung der Mundpartie (auch der Kopfschild ist nicht gelb gezeichnet) namentlich durch die viel kürzeren, nur etwa bis zum quadratischen reichenden Fühler, deren Geißelglieder vom 3. ab quadratisch sind; außerdem sind die Tergite vom 3. ab am Ende mehr eingedrückt, das Mittelfeld feiner und dichter gekielt, der Stütz oben matter, die Scheibe des 1. Tergits dicht mikroskopisch fein punktiert (das 1. Tergit ist im Gegensatz zum ♀ *fimbriatellus* ebenso wie bei *s.* ♂ nirgends gerieft), das Hinterschildehen dicht beflizt, der Stütz dicht fiederhaarig, die Tergitransenbinden deut-

licher. Die Skulptur und Form des Mittelsegments ist im übrigen wie bei *s.* ♂ (Mittelfeld nur auf der Basalhälfte gekielt, dahinter stark konvex, stark glänzend, mit oberflächlichem Chagrin). Die Beine sind schwarzbraun, die letzten Tarsenglieder anscheinend rostgelb, die Unterseite der Geißel braungelb. Über die Behaarung der Sternite ließ sich nichts feststellen, da die Type aufgeklebt ist.

Bei *seestrigatus* ♂ ist die Entwicklung der Schläfenkegel sehr variabel: manchmal sehr stark, mit domartiger Spitze, manchmal wieder ganz schwach oder sogar fehlend, dazwischen alle Übergänge. Es ist anzunehmen, daß dasselbe bei *gutturosus* der Fall ist.

M. E. ist *gutturosus* das ♂ von *fimbriatellus*. BINGHAM hat, wie ihre Kennzeichnung in seiner Tabelle zeigt, beide nicht richtig erkannt. Im Museum Steffin befindet sich 1 ♀ dieser Art aus Sumatra (Soekaranda, DONN leg.), im Leidener Museum und in der JACOBSONSchen Sammlung je 1 ♀ ebenfalls von da (FORT DE KOCK, NOV. 1913, E. JACOBSON leg.), im Berliner Museum 1 ♀ von Sitkim (coll. BINGHAM).

Erwähnt sei, daß das Verbreitungsgebiet von *H. seestrigatus* sich nicht nur östlich über Sibirien (*monstrifcus* MOR. ♂) bis nach Japan (von da durch STRAND als *subfamilialis* ♀ beschrieben), Ostchina (von hier durch STRAND als *kiatschawensis* beschrieben) und Formosa (zahlreiche Stücke im Berliner Museum, von da durch STRAND als *pallionus* ♂ beschrieben) erstreckt, sondern auch bis zu den Nordgrenzen Indiens reicht (1 ♂ aus dem Grenzgebiet von Assam-Bhutan, Mangaldai District, N. E., 31./12. 1910, S. W. KEMP leg., im Museum Calcutta, das von deutschen Stücken nur durch die etwas reichlichere Punktierung des 1. Tergits abweicht, im übrigen mit ihnen in Habitus, Färbung, Skulptur, Fühlerlänge, Art der Behaarung [insbesondere der Sternite] und Form der Genitalien völlig übereinstimmt; die Schläfenkegel sind nicht entwickelt).

11. *Hal. plasmintus* n. sp. ♀.

Granschwarz; die Tergitenden schmal und nicht scharf abgesetzt horn gelb durchscheinend; Fühler braunschwarz, Geißel unten nach dem Ende zu gelblich rotbraun; Flügelschnuppen bernsteingelb, Flügel schwach granlich, Adern und Mal bräunlichgelb; Beine schwarzbraun, Endtarsen rotbraun, Krallengliedspitze rostgelb.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen kräftig verschmälert, Schläfen im Profil etwa um $\frac{1}{4}$ schmaler als die Augenbreite, Gesicht 70:73, rundlich, aber nach unten deutlich ver-

schmälert, mit mäßig vorstehendem Kopfschild; Stirn und Gesichtseiten matt, sehr fein und sehr dicht scharf eingestochen punktiert, die Zwischenräume viel kleiner als die Punkte, Stirn bis zu $\frac{3}{4}$ ihrer Höhe gekielt, Scheitel mit ebensolcher, aber etwas weitläufigerer Punktierung (Zwischenräume = Punkte), schwach glänzend; Stirnschildchen und Basis des Kopfschildes fein chagriniert, matt, ersteres ebenso stark wie die Stirn, aber merklich zerstreuter, letzteres etwas stärker und dicht punktiert; der Rest des Kopfschildes ist glänzend, dicht kräftig punktiert.

Pronotumecken kaum angedeutet; Mesonotum vorn abgerundet, mit schwach vertiefter Mittellinie, seine Fläche fein netzartig chagriniert, seidig matt, mit sehr feiner (kaum stärker als die Stirnpunktierung), aber deutlicher, mittlen mäßig dichter (Zwischenräume auf der Scheibe 2—3mal größer als die Punkte), längs der Flügelbasis sehr dichter Punktierung; Schildchen vorn, hinten und mittlen längs sehr dicht, im übrigen spärlicher punktiert, seidig matt. Mesopleuren matt, oberer Abschnitt äußerst dicht fein punktiert, unterer lederartig rauh (chagriniert und dicht punktiert). Mittelsegment um $\frac{1}{4}$ kürzer als das Schildchen, hinten nicht gerade abgestutzt (von oben gesehen, etwas bogenförmig gerundet), Mittelfeld halbmondförmig, etwas abschüssig, mit abgerundetem Ende, seidig matt, dicht fein scharf längsstreifig, mittlen einzelne feine Querrunzeln; diese erhabene Skulptur läßt das Ende des Mittelfeldes schmal frei, das ebenso wie die fein chagrinierten, mäßig dicht, fein, erhabenen schräg gerunzelten, konvexen Seitenfelder etwas mehr seidigen Glanz zeigt; Stutz nur bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe seitlich scharfkantig, darüber abgerundet, eben, mittlen mit schmaler Furche, seine Fläche fein chagriniert und mit unregelmäßigen, feinen, flachen Eindrücken versehen, seidig matt, oben mittlen mit einer glatteren und glänzenden dreieckigen Stelle.

Hinterleib kaum länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, breit und kurz oval, gewölbt, Tergit 1 und 2 nur hinter den Beulen eingedrückt, 3 am Ende oberflächlich eingedrückt; Tergit 1 mit polierter, mittlen punktlöser, an den Seiten zerstreut und mikroskopisch fein punktierter abschüssiger Basis und mit nicht chagrinierten, sehr dicht (aber die Zwischenräume noch mehrfach größer als die Punkte) und sehr fein punktierter Wölbung und horizontaler Fläche, nur die Beulen und das Ende des Endteils (schmal) punktlös, poliert; die folgenden Tergite sind überall

unscharf fein gerunzelt, deshalb mit schwächerem und seidigem Glanz, die Punktierung auf 2 wie auf 1, auf 3 zerstreuter. Sporn mit 6 schrägen, stumpfen Zähnen, von denen der erste etwa um die Hälfte länger als die Sporndicke an seiner Basis, die übrigen kürzer sind. Gesicht neben dem Stirnschildchen dünn seidig weißlich behaart, Scheitel und Mesonotum mit spärlicher und sehr kurzer, absteigender, letzteres auch mit unscheinbarer, seidiger, angedrückter, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildechen mit flügeliger, Thoraxseiten mit reichlicher gelblichgrauer Behaarung, Stutz (mit Ausnahme der glänzenden dreieckigen Stelle oben mittlen) dicht fein seidig anliegend, außerdem (ebenso wie die Mesopleuren oben) absteigend behaart; Tergit 2 und 3 mit kleinen weißen Basalflecken, 1 und 2 reichlich hellgrau staubartig behaart, 3 und 4 länger und noch dichter, die Enden von 3 und 4 kürzer und dichter gewimpert, 5 neben der Furche graugelblich behaart. Beinbehaarung blaßgelblich, Bürste außen gebräunt, Schenkellocke weißlich.

Größe 6 mm, von gedrungenem, robustem Habitus.

Typen: 1 ♀ aus Plasan (Indien) im Wiener Museum (Holotype); 2 ♂♂ aus Singapore (C. F. Baker leg.) in Baker's und meiner Sammlung, 1 ♀ ebenfalls daher im Brit. Museum (Paratypen).

♂. Kopfschild am Ende (schmal), Oberlippe und Mitte der Oberkiefer gelb; Fühlergeißel unten dunkelbraun, nur das 2. Glied rötlich; Kniee rötlich, Tarsen blaß gelbbraun, an den Hinterbeinen nur die letzten Glieder; Körperfarbe im übrigen wie beim ♀.

Kopfform wie beim ♀, Gesicht unmerklich länglicher (69:68); Skulptur wie beim ♀, aber das Stirnschildchen etwas feiner, die Stirn etwas weiter (Zwischenräume oben durchschnittlich so groß wie die Punkte), die Scheitel zerstreuter punktiert, Stirn oben und Scheitel mit schwächerer Zwischenkulptur und glänzender. Fühler kaum über die Mesonotummittle hinausragend, kräftig; Geißelglied 2 etwas kürzer als breit, 3 quadratisch, die folgenden etwas länger als breit.

Thorax wie beim ♀, aber die Feinskulptur überall obsolet, deshalb Mesonotum, Schildchen und das abgerundete Ende von Mittelfeld und Seitenfeldern viel glänzender, Mesopleuren hinten sehr schwach skulptiert, hier und im oberen Abschnitt deutlich glänzend. Sporn mit etwa 12 äußerst feinen und kurzen nadelförmigen Dornen.

Hinterleib schwach breiter als der Thorax, um die Hälfte länger als dieser, vorn abgestutzt, nach hinten schwach verschmälert, mit

fast parallelen Seiten; Tergit 1 etwas über doppelt so breit wie lang, der Endteil abgeflacht und hinter den Beulen kräftig eingedrückt, die folgenden Tergite mit mitten schwach, seitlich kräftig eingedrücktem Endteil; Skulptur wie beim ♀, die Punktierung etwas weniger dicht. Sternite glänzend, fein chagriniert, vor dem Ende, wie üblich, mit äußerst feinen haartragenden Punkten besetzt, 6 mikroskopisch fein sehr dicht punktiert, aber mitten mit einem glatten Längsstreifen.

Gesicht neben Stirnschildchen und Kopfschild reichlich weißgrau beschnippt; Behaarung des Körpers im übrigen wie beim ♀ (auch kleine weiße Flzeflecken auf Tergit 2 und 3 vorhanden), wenig spärlicher; Sternit 2 und 3 reichlich, aber kurz weißlich abstehend behaart, 4 auf der Endhälfte reichlich und lang federhaarig, die Haare gebogen und stark nach hinten gerichtet, 5 mit blaßgelber, langer und äußerst dichter Fiederbehaarung, die anscheinend einen schmalen Mittelstreifen frei läßt und am Ende seitlich über das Sternitende hinausragt, der Endteil kahl, 6 am Ende fein gelblich gewimpert.

Größe 6 mm, ebenfalls von gedrungener, robustem Habitus.

Holotype: 1 ♂ von Singapore (H. N. RUDRER leg.) im Brit. Museum.

12. *Hal. subuaganensis* n. sp. ♀, ♂.

♀. Sehr ähnlich *plawincus*. Die Unterschiede sind folgende: Die Schulterbeulen, alle Tarsen der Mittel- und Hinterbeine und Tarsenglied 2—5 der Vorderbeine heller oder dunkler rostgelb; Tergite am Ende breiter und scharf abgesetzt aufgestellt; Flügel schwach bräunlich gefärbt, Adern und Mal etwas dunkler bräunlich-gelb. Sporn mit 3 langen Dornen, von denen 1 und 2 um die Hälfte länger als die Sporndicke an ihrer Basis, 3 so lang wie diese ist, außerdem ein rudimentärer, knöchelartiger Dorn. Gesicht etwas kürzer. Punktierung auf Tergit 1 viel feiner (mikrosk. fein) auch merklich weitläufiger (besonders auf dem Endteil, auf diesem kaum erkennbar fein und ganz flach); auf 2 viel flacher; auf 3 viel spärlicher. Punktierung des Mesonotums eine Kleinigkeit kräftiger. Behaarung der Tergite viel kürzer und besonders viel spärlicher, unauffällig, besonders auf 3 und 4 (während diese bei *pl.* auffällig reichlich behaart sind), blaß rostgelb; Basalflecken auf Tergit 2 und 3 deutlicher; Behaarung der Beine blaß bräunlichgelb, Bürste außen nicht gebräunt.

Die Skulptur ist im übrigen genau so, ebenso die Form des Mittelsegments.

Größe 6 mm.

♂. Dieses weicht in der Färbung vom ♀ insofern ab, als das Ende des Kopfschildes weißlichgelb, die Oberlippe, die Mitte der Oberkiefer, die Schienen I ganz, die Schienen II und III an Basis und Ende ausgedehnt rostgelb sind; die Unterseite der Fühlergeißel ist gelbbraun. Tergit 2 und 3 zeigen nur Spuren kleiner weißer Seitenflecken.

Das ♂ ist täuschend ähnlich dem oben S. 639 erwähnten ♂ *sesstrigatus* von Mangaldai (und natürlich auch deutschen Stücken). Die Unterschiede sind folgende:

sesstrigatus ♂

Innerer Sporn der Hinter-schienen mikroskopisch fein und äußerst dicht gesägt, die Zähnen auch bei starker Vergrößerung winzig (um ein vielfaches kleiner als die Sporn-dicke).

Fühler viel länger, Geißelglied 3 um $\frac{1}{2}$ länger als breit (8:5), und fast doppelt so lang wie 2.

Tergit 1 spärlich punktiert, hinter den Beulen kaum einige Punkte.

Tergit 2 und 3 ohne Riefung, mit poliertem, punktlosem Endteil, 4 mit ganz obsoletter Riefung.

Sternite mit oberflächlicher Chagriniierung und dichter, feiner, erhabener Punktierung (auch das 6.); 5 am Ende nicht eingedrückt, in derselben Weise wie 3 und 4 gleichmäßig und dicht behaart, die Haare nicht gefiedert, schräg nach hinten

subuaganensis ♂

Sporn sehr dicht und feingrätentartig schräg gesägt, die ersten Zähnen nur um $\frac{1}{4}$ kürzer als die Sporndicke, die folgenden allmählich kürzer.

Fühler knapp bis zum Schildchen reichend, Geißelglied 3 so lang wie 2, quadratisch, 4 und 5 nur wenig länger als breit.

Tergit 1 auf der Scheibe und hinter den Beulen reichlich punktiert.

Tergit 2, 3 und 4 auf dem Endteil fein gerieft, 2 und 3 daselbst auch reichlich punktiert.

Sternite mit dichter netzartiger Chagriniierung, mit glatterem, geriefem Endteil, mit viel feinerer, auf 3 und 4 auch viel spärlicherer, nur auf 5 dichter Punktierung; 5 auf der Endhälfte halbkreisförmig flach eingedrückt, 3 und 4 spärlich

gerichtet und über das Ende des Sternits hinausragend.

und fein behaart, 5 auf dem Eindruck mit angedrückter, seidiger umgefiederter, auf den Seiten mit längerer, dichter und mehr aufgerichteter gefiederter Behaarung, 6 ange-drückt seidig behaart.

Kopfform, Habitus und Skulptur ist im übrigen übereinstimmend; dem ♂ *subsp.* fehlen die Schläfenkegel und die feine Bewimperung der Tergitenden.

Größe 5,5 mm.

Typen: 1 ♀ von Subnagan (Luzon, BÖTTCHER leg.: Holotype) und 1 ♀ von Mt. Maquiling (Luzon, BAKER leg.: Paratype) in meiner Sammlung, 1 ♀ ebenfalls von den Philippinen (ohne genaueren Fundort, bezeichnet „Acc. No. 1741 Bur. Agr., P. J., collected by C. R. Jones“) im U. S. N. Mus. (Paratype), 1 ♂ ebendaher (ebenso bezeichnet) im U. S. N. Mus. (Holotype). Außerdem sah ich 1 ♀ von Imugan (Luzon) und 1 ♀ von Los Baños (Luzon) bei STAUDINGER (BÖTTCHER leg.). In der COCKERELL'schen Tabelle (Philipp. Journ. Sc., 1919, p. 270 ff.) kommt man auf *nesiotus* GRAVE *var. dominus* CURL (p. 273, ♀), jedoch erwähnt der Autor nichts von gelben Tarsen, wie sie unsere Art besitzt. Um *faberoidatus* CURL (ibid., p. 280, ♀) kann es sich aus folgenden Gründen nicht handeln: die aufgehellen Enden nehmen auf Tergit 1 und 2 mitten nicht „about half of segment“ ein, sondern bei dem ♀ von Mt. Maquiling (das die ausgedehnteste Aufhellung besitzt) nur wenig mehr als $\frac{1}{8}$ von Tergit 2; die Mitte des Kopfschildes ist nicht niedergedrückt; die Schienen III sind nicht „dull reddish“; die gelbe Färbung der Schulterbeulen ist nicht erwähnt, dagegen hervorgehoben, daß die Tergite weder Binden noch Flecke besitzen.

13. *Hal. cavillosus* VACH. ♀, ♂.

Inciliusculus var. cavillosus VACHAL, a. a. O., p. 441, ♀, ♂.

♀. Schwarz mit grauem Ton; Tergitenden schmal horngelb durchscheinend, Analfurche rotbraun; Fühler braunschwarz, Gelbel unten dunkelbraun; Flügelschuppen blaß bräunlich, Flügel schwach granlich, Adern und Mal heller oder dunkler braungelb; Endtarsen oder auch die Fersen trübe rostgelb.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen schwach und rundlich verschmälert, Gesicht 53:58, ungefähr kreisrund, nach unten schwach verschmälert, Kopfschild schwach vorstehend; Stirn sehr fein, dicht, scharf punktiert, mit deutlichen, glänzenden Zwischenräumen, die nach dem Scheitel zu größer werden, Scheitel stark glänzend, mikroskopisch fein flach zerstreut punktiert; Stirnschildchen matt, fein chagriniert und äußerst fein flach dicht punktiert; Kopfschild glänzend, mit dichter, feiner, schräg eingestochener Punkterung, die nach dem Ende zu stärker und tiefer wird.

Pronotumucken kaum vorstehend; Mesonotum vorn abgerundet, ohne oder mit ganz schwach angedeuteter Mittelfurche, stark glänzend (miten längs und vorn mit sehr oberflächlicher und weitläufiger Chagriniierung, seitlich daneben glatt), sehr fein punktiert, miten längs ziemlich dicht, im übrigen auf der Scheibe zerstreut, längs den Seiten sehr dicht und mikroskopisch fein punktiert. Schildchen stark glänzend, äußerst fein, rings und miten längs sehr dicht, im übrigen weitläufig punktiert. Mesopleuren matt, sehr dicht und fein punktiert, der untere Abschnitt außerdem fein dicht chagriniert. Mittelsegment etwa um $\frac{1}{4}$ kürzer als das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig; die ganze horizontale Fläche einnehmend, miten mit sehr dichter und äußerst feiner, verworrenen Längs- und Querrunzelung, seitlich mit sehr feinen, aber scharf angeprägten, dichten, strahlenförmigen Längsstreifen, der Endrand schmal glatt und ebenso wie die stark abschüssig gerundeten Seitenfelder und der nur unten seitlich scharfkantige, miten flach gefurchte Stütz äußerst fein chagriniert und schwach und seidig glänzend.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, wenig breiter als letzterer, der Endteil der Tergite nur hinter den Beulen deutlich, miten ganz oberflächlich (nur an der Basislinie des Endteils deutlicher angedeutet) eingedrückt, ziemlich breit (etwas über $\frac{1}{6}$ der Tergitlänge auf 2 und 3 einnehmend); die abschüssige Basis und die Beulen von Tergit 1, der Endrand von 1 (ausgedehnt) und 2 (schmal) punktos, poliert, die Tergite im übrigen dicht und sehr fein (1 und 2 deutlich, 3 oberflächlicher) punktiert, 3 und 4 auch oberflächlich weitläufig quergesunzelt, glänzend. Sporn mit 4 feinen Zähnen.

Behaarung graugelblich, auf dem Gesicht und den Thoraxseiten blasser; auf den Gesichtsseiten dünn und fein seidig, auf Scheitel und Mesonotum kurz und ziemlich spärlich, auf den Pleuren dichter und länger, auf Pronotum seitlich und den Schulterbeulen hinten

dichter (aber nicht flzig), auf dem Hinterschildechen dicht und lang; Tergit 2 und 3 mit sehr kleinen weißen Basalflecken, 2 spärlich, 3 und 4 reichlicher staubartig gelblich behaart, 3 und 4 auf dem Ende fein gewimpert, 5 neben der Furche blaß rostgelb behaart. Beinbehaarung einschließlich Bürste blaß gelblich.

Größe 5 mm.

♂. Färbung wie beim ♀ (also Kopfschild und Mundteile nicht hell gezeichnet).

Kopf merklich breiter als der Thorax, dick; Gesicht ungefähr wie beim ♀ geformt (50:55); Fühler fast bis zur Basis des Mittelfeldes reichend, kräftig, Glied 3ff. der Geißel etwas länger als breit; Kopfschildvorderrand schwach bogenförmig ausgerandet.

Thorax und Mittelsegment wie beim ♀. Skulptur von Kopf und Thorax wie beim ♀, aber das Ende des Mittelfeldes, die Seitenfelder und der Stutz mit etwas lebhafterem Glanz.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kaum etwas breiter als letzterer, elliptisch, gewölbt, Tergit 1 im Profil kräftig gewölbt, 2 an der Basis etwas eingeschnürt, die Tergite sonst wie beim ♀.

Gesicht unterhalb der Fühler dünn und seidig fein weißlich behaart, nicht beschuppt; Tergit 2 und 3 anscheinend ohne Basalflecken; Behaarung im übrigen wie beim ♀.

Größe 5 mm.

Mir liegen von dieser Art außer den von VACHAL erwähnten Stücken von Carin Chebà (2 ♀♀, 1 ♂) aus dem Museum zu Genua 1 ♀ aus der Umgebung von Rangoon (BRUNHAM leg. Juni 1897) aus dem Berliner Museum und 1 ♀ von Shillong (Assam, TURNER leg. Mai 1903) aus dem Brit. Museum vor. Ein schlecht erhaltenes ♀ aus Sumatra (D. Tolong, MODERLAND leg.) im Museum zu Genua scheint auch hierher zu gehören. Mit *lucidiusculus* VACH. hat sie überhaupt keine nähere Verwandtschaft, wohl aber mit *pallidus* STRAND und *vesiculosus* CRAWFORD, von denen sie sich durch das nicht chagrinierte, viel zerstreutere und feiner punktierte Mesonotum und durch den matten oberen Abschnitt der Mesopleuren unterscheidet. Das ♀ erinnert im Habitus stark an *parvillus* SENCK. ♀ (Sommerform).

14. *Hal. amboinensis* n. sp. ♀

Grauschwarz; Tergitenden bei mancher Beleuchtung limenschmal bräunlich durchscheinend; Fühler dunkelbraun, Geißel vom

4. oder 5. Gliede ab unten trübe braungelb; Beine schwarzbraun, Endtarsen rotbraun, Krallenglied I völlig, II und III an der Spitze rostgelb; Flügelschuppen durchsichtig blaßbraun, Flügel kräftig granlich getrübt, Adern und Mal braun.

Kopf ein wenig breiter als der Thorax, hinter den Augen ziemlich schwach, aber stark gerundet konvergierend, Gesicht ungefähr so lang wie breit (61:65), mit mäßig gewölbtem Scheitel, deutlich nach unten verschmälert, mit schwach vorstehendem, trapezförmigem Kopfschild; Gesicht einschließlich $\frac{1}{4}$ des Kopfschildes fein chagriniert, Stirn fein und dicht punktiert, die Punkte tief eingestochen, ihre Zwischenräume so groß wie sie bis etwas größer; längs der inneren Augenränder wird die Punktierte feiner, die Zwischen- skulptur verloschener; Kiel nur auf der unteren Hälfte der Stirn; Stirnschildchen ebenso fein wie die Stirn, aber zerstreut und flach punktiert; Punktierte des Kopfschildes dicht, auf der Basalhälfte stärker als auf der Stirn und flach, auf der Endhälfte etwa doppelt so stark als dort, tief und ± furchig ausgezogen, die Zwischenräume hier glatt; Scheitel dicht fein flach punktiert; Gesicht seidig matt, Scheitel und Kopfschildende glänzend, der obere Teil der Stirn und ein schmaler Streifen längs der inneren Augenränder schwach und seidig glänzend.

Pronotum kaum vorstehend; Mesonotum mit schwacher Furche, fein chagriniert, sehr fein (so stark oder wenig stärker als die Stirn) punktiert, die Zwischenräume auf der Scheibe etwa 2—5mal größer als die Pünktchen, zwischen den Parapsiden und der Flügelbasis wird die Punktierte feiner und dichter, aber die Zwischenräume sind auch hier noch mehrfach größer als die Pünktchen; die Fläche im ganzen mit ziemlich schwachem und leicht seidigem Glanz. Schildchen rings sehr dicht, sonst wie das Mesonotum punktiert. Mesopleuren seidig matt, mit sehr feiner Chagrinierte und sehr dichter, flacher Punktierte, die auf dem oberen Abschnitt sehr fein, im übrigen etwas kräftiger ist. Mittelsegment nur so lang wie das Hinterschildechen, Mittelfeld fein chagriniert, mit sehr feiner, aber scharfer Runzelung, die mitten sehr dicht und netzartig verworren ist und das Ende des Mittelfeldes (etwa $\frac{1}{4}$) frei läßt, seitlich ± geradlinig und parallel ist und sich über die Basis der Seitenfelder erstreckt; die letzteren auch im übrigen fein und dicht schräg gerunzelt, weder seitlich noch hinten scharfkantig; Stutz nur auf der unteren Hälfte der Seitenkanten scharfkantig, fein chagriniert und

zerstreut fein erhaben punktiert; Mittelfeld und Seitenfelder matt, das Ende beider und der Stutz schwach und seidig glänzend.

Hinterleib kaum länger als Kopf und Thorax zusammen, wenig breiter als letzterer, oval, gewölbt, Tergit 1 fast dreimal breiter als lang (von oben gesehen), 1 und 2 am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, der Endteil an der Basis nur schwach markiert, 3 am Ende schmal und schwach eingedrückt; Tergit 1 auf der abschüssigen Basis mit ganz verloschenen, nur oben deutlicherer Riefung und zerstreuter, mikroskopisch feiner Punktierung, auf der Wölbung, der Scheibe (einschließlich der Beulen) und dem Endteil sehr dicht und deutlich sehr fein wellig gerunzelt, die Scheibe mit mikroskopisch feiner, sehr dichter, aber ganz flacher und in der Rinnlung ver-schwindender Punktierung, der Endteil ohne solche; 2 einschließlich des Endteils ebenso wie die Scheibe von 1 skulptiert; Tergit 1 mit stark glänzender, scheinbar polierter abschüssiger Basis, im übrigen ebenso wie die folgenden Tergite schwach und seidig glänzend, nur der Endteil von 1 etwas glänzender. Sporn mit 3 spitzen, kräftigen Dornen, von denen die beiden ersten so lang wie die Sporndicke an ihrer Basis, der dritte kurz ist.

Behaarung auf Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen flzig dicht, grauweiß, auf Kopf und Thorax im übrigen spärlich und kurz (auf den Thoraxseiten dichter und länger), greis; die Tergite sehr reichlich kurz seidig grau behaart, der Endteil von 1 fast kahl, 5 neben der Furche rostgelb behaart, 2 und 3 an der Basis beider-seits mit einem dreieckigen flzigen weißen Streifen. Behaarung der Beine grauweißlich, innen mehr gelblich, Bürste außen nicht dunkler.

Größe 5,5 mm (Habitus gedrungen).

Type: 1 ♀ von Amboina (F. Murr leg. Mai 1908) in der Sammlung von Dr. R. C. L. Perkins (Newton-Abbot).

Dieses ♀ hat grobe Ähnlichkeit mit *caevillanus* VACH. ♀, letzteres ist aber schlanker gebaut, hat glänzendes, viel zerstreuter und feiner punktiertes Mesonotum, längeres Mittelsegment, länglicheren Hinterleib, viel längeres 1. Tergit (nur etwa um die Hälfte breiter als lang), viel deutlicher (wenn auch sehr fein) punktierte, glänzendere Tergite, polierte abschüssige Basis und Beulen des 1. Tergits, keine Riefung auf 1 und 2 usw. *H. pallidomus* STRAND ♀ ist ebenfalls recht ähnlich, hat auch die abschüssige Basis des 1. Tergits dicht gerieft (viel deutlicher als *amb.*), aber die Punktierung ist auf dem Stirnschildchen sehr dicht, auf dem Mesonotum dichter und relativ

stärker, auf dem Hinterleib deutlich (wenn auch sehr fein); die Tergitenden sind horn-gelb aufgehellt, die Scheibe von 1 kaum, die Beulen von 1 nicht gerieft, der Habitus schlanker usw. *H. minimus* ♀ unterscheidet sich außer durch die schmale Körperform leicht durch die Bildung und Skulptur des Mittelfeldes und den tiefen Eindruck der Basis von Tergit 2. *H. caevillanus* VACH. ♀, das ebenfalls eine gewisse Ähnlichkeit hat, weicht sogleich durch den rings scharf umrandeten Stutz und die überall viel stärkere Punktierung ab, *H. nestosus* CRAWFORD durch die stark glänzende, polierte Basis des 1. Tergits.

15. *Hal. minimus* n. sp. ♀, ♂.

♀. Grauschwarz, die Tergite am Ende (1 sehr schmal, die folgenden fast in ganzer Ausdehnung des Endteils) rötlichgelb durchsichtig, Fühler schwarzbraun, die Geißel unten am Ende dunkel-braun bis rotbraun, Beine schwarzbraun, das 2.—5. Glied der Tarsen 1 und die Spitze der übrigen Krallenglieder rostgelb, Flügelschuppen durchsichtig blaß braun, Flügel kräftig grau getrübt mit hellerer Basis, Adern hellbraun, Mal dunkel braungelb.

Kopf etwas breiter als der Thorax (55:40:53), hinter den Augen schwach und rund verschmälert, Gesicht so lang wie breit (54:55), nach unten deutlich verschmälert, mit flachen Scheitel und mäßig vorstehendem Kopfschild; Stirn fein und dicht scharf punktiert, glanzlos, in Höhe der Nebenaugen ebenso wie der Scheitel weit-längiger punktiert, hier die Zwischenräume glatt und glänzend, Stirnschildchen matt, dicht und sehr fein punktiert, Kopfschild dicht fein furchig punktiert, die Zwischenräume an sich glänzend, aber die Fläche ihrer dichten Punktierung wegen matt erscheinend. Stirn bis fast oben gekielt, darüber mit feiner Furche.

Pronotum schwach vorstehend; Mesonotum vorn mit deutlich ausgeprägter Mittelfurche, oberflächlich äußerst fein chagriniert, mit sehr feiner, deutlicher Punktierung, die mitten längs und an den Seiten sehr dicht (Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punktehen), zwischen dem Mittelstreifen und den Parapsiden zer-streuter (Zwischenräume mehrfach größer als die Punktehen) ist, die Fläche seidig matt; Schildchen wenig glänzender, sehr dicht punktiert. Mesopleuren matt, fein runzlig punktiert, der obere Abschnitt sehr fein und dicht punktiert, mit an sich glänzenden Punkt-zwischenräumen. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen.

die horizontale Fläche ziemlich abschüssig; Mittelfeld rundlich dreieckig, mitten längs schwach eingedrückt (bes. nach dem Ende zu deutlich), seine Basis sehr schmal sehr fein gerunzelt, körnelig wirkend, der Rest nur äußerst fein sehr dicht chagriniert, die Seitenfelder und der Stutz fein lederartig gekörnelt, Mittelsegment glanzlos, nur das Ende des Mittelfeldes mit schwachem Seidenschimmer; die Seitenfelder sowohl seitlich in die Mittelsegmentseiten als auch hinten in den Stutz weit gerundet übergehend, vom Mittelfeld nur durch den Skulpturunterschied abgegrenzt, Stutzseiten nur unten kantig, oben abgerundet.

Hinterleib fast doppelt so lang wie der Thorax, wenig breiter als dieser, elliptisch, die Tergite am Ende ziemlich schmal aber ziemlich kräftig konkav, das 2. an der Basis kräftig eingedrückt, die Scheibe der Tergite vor der Depression gewölbt; die Tergite (einschließlich der abschüssigen Basis des 1.), das 1. oberflächlich, die folgenden deutlich, äußerst fein gerunzelt und zugleich äußerst fein und dicht, vor dem Endteil etwas zerstreut, die Beulen auf 1 zerstreut, punktiert, die Punktehen auf 2 ff. wegen der dichten Runzelung undeutlich; die Depressionen nicht gerunzelt, auf Tergit 1 und 2 am Ende mittlen ausgedehnt punktos. Hinterleib seidig matt, die Depressionen ziemlich glänzend. Sporn mit 3 Zähnen, von denen der 1. etwa doppelt so lang wie die Sporndicke an seiner Basis ist.

Behaarung von Kopf und Thorax hell bräunlichgrau, auf den Gesichtsseiten und Schläfen anliegend und so dicht, daß die Skulptur verdeckt wird, auf dem Stirnschildchen dünner, auf dem Mesonotum spärlich und sehr kurz, aber in der Furche vor dem Schildchen beiderseits eine seidig dicht behaarte Stelle, auf dem Scheitel dichter und länger, auf den Thorax- und besonders den Mittelsegmentseiten sehr dicht und ziemlich kurz, auf Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen flzig dicht, die Pro- und Mesopleuren auch reichlich schuppenartig behaart; Tergit 1 auf der abschüssigen Basis mit mikroskopisch feiner, sehr dichter, hauchartiger, die folgenden auf der Scheibe mit sehr dichter und sehr feiner, kürzer, seidiger blaßgrauer Behaarung, die Depressionen des 2. (hinter den Beulen), 3. (fast bis zur Mitte) und 4. (in ganzer Ausdehnung) Tergits bindenartig sehr dicht blaßgrau bewimpert, Tergit 5 neben der Furche graubraun behaart, Tergit 2 und 3 an der Basis seitlich mit kleinen weißen Filzflecken. Behaarung der Beine greis, Bürste hinten mit schwachem bräunlichen Anflug.

Größe 5 mm.

♂. Dem ♀ sehr ähnlich, auch der Habitus ebenso.

Kopfschild am Ende und der größte Teil der Oberkiefer rötlich-gelb; Fühlergeißel unten gelbbraun; Kniee, Spitze der Schenel I und II (schmal und undeutlich), Basis aller Schenel (schmal) und alle Tarsen braungelb.

Skulptur und Form des Kopfes wie beim ♀, nur der Kopfschild kürzer; Fühler kurz (bis zum Schildchen reichend, die Glieder der Geißel so lang wie breit). Thorax und Mittelsegment wie beim ♀, nur die Skulptur des Mittelfeldes etwas gröber, die Runzelung der Basis auch etwas ausgedehnter. Hinterleib kaum länger als Kopf und Thorax zusammen, so breit wie letzterer, länglich elliptisch, die Depressionen stärker eingedrückt als beim ♀, das 2. Tergit wie bei diesem an der Basis kräftig eingedrückt, die abschüssige Basis und die Beulen des 1. Tergits und alle Depressionen (im Gegensatz zum ♀) poliert und punktos, die Skulptur der Tergite sonst wie beim ♀, nur die Punktierung etwas deutlicher und die Runzelung auf Tergit 1 fehlend.

Behaarung von Kopf und Thorax wie beim ♀, nur auf Stirnschildchen und der Basis des Kopfschildes auch sehr dicht; Hinterleib ohne weiße Basalflecke, die seidige Behaarung der Tergite viel spärlicher, die abschüssige Basis des 1. Tergits und die Depressionen kahl. Sternite dicht und kurz, am Ende länger, grauweiß behaart, die Behaarung schräg nach hinten gerichtet.

Größe knapp 5 mm.

Ich fand in der in den Besitz der Firma STAUBNER übergebenen BÖTTCHER'SCHEN Sammlung 8 ♀♀ und 1 ♂ dieser Art von Mangarin (Mindoro, Philippinen). Typen: 2 ♀♀, 1 ♂ in meiner Sammlung.

Das ♀ dieser Art ist sehr ähnlich *H. minutissimus* K. ♀, hat denselben Habitus und auch denselben Eindruck an der Basis des 2. Tergits. Sehr kennzeichnend für das ♀ ist die außerordentlich dicke und feine Punktierung der abschüssigen Basis und der gewölbten Mittelpartie von Tergit 1 sowie die Form und Skulptur des Mittelfeldes. In der COCKERELL'SCHEN Tabelle der Philippinen-*Halictus* (Philipp. Journ. Sc., Vol. 15, 3, 1919, p. 270 ff.) kommt man auf *vesiculosus*, der jedoch gar keine Ähnlichkeit besitzt.

16. *Hal. cuniculus* VACHAL, ♀ und *Hal. catinus* VACHAL, ♀ a. a. O., p. 437.

Diese beiden ♀♀ sind in der Tat einander recht ähnlich, aber an den Merkmalen, die sich aus der nachstehenden Gegenüberstellung ergeben, unschwer zu unterscheiden:

cuniculus

Kopf hinter den Augen schwach verschmälert, Gesicht rundlicher (Scheitel gewölbt, Gesichtseiten unten weniger konvergierend), Stirnkiel bis zum vordersten Nebenaugen entwickelt.

Punktierung des Mesonotums etwas kräftiger, die Zwischenräume etwas kleiner wie die Punkte bis so groß wie diese, glänzend; die Punktierung an den Seiten nicht feiner und nicht dichter als mitten.

Obere (horizontale) und seitliche Stutzkante gerundet ineinander übergehend.

Mittelfeld mit kräftigen, durch glänzende Zwischenräume getrennten Längsrünzeln, Seitenfelder mit ebensolchen Schrägrünzeln.

Tergit 1—3 mit nur hinter den Beinen eingedrücktem, mitten gleichmäßig gewölbttem Endteil; Hinterleib glänzend, Tergit 1 außer der Punktierung ohne Skulptur, 2 undeutlich, 3 deutlicher und dichter äußerst fein

catinus

Kopf hinter den Augen stärker verschmälert, Gesicht in der Regel breiter, mit flachem Scheitel, nach unten starker verschmälert, Stirnkiel fehlend.

Punktierung des Mesonotums in der Regel feiner und viel dichter, die Zwischenräume in der Regel dicht chagrinirt und deshalb matt; die Punktierung an den Seiten dichter und feiner. Jedoch finden sich, namentlich im Westen des Verbreitungsgebietes, Stücke mit einer Skulptur des Mesonotums, die ungefähr wie bei *cun.* ist.

Obere und seitliche Stutzkante in stumpfem Winkel aufeinanderstoßend.

Mittelfeld meistens mit viel feinerer und viel dichterer Längsrünzelung, Seitenfelder auf der hinteren Hälfte fast stets glatt (ohne Rünzeln).

Tergit 1—3 (1 manchmal weniger deutlich) mit mitten ausgedehnt flachgedrücktem Endteil; Hinterleib vom 2. Tergit ab nur schwach glänzend, Tergit 1 auf der Scheibe undeutlich gerieft, die folgenden bis zum Ende mit

genunzelt, 4 mit zart geriefem Endteil, aber lebhaft glänzend; Punktierung der Tergite viel weniger dicht, die Enden von 1—3 (auf 1 etwa $\frac{1}{2}$, auf 2 etwa $\frac{1}{3}$, auf 3 etwa $\frac{1}{4}$ der Länge des Endteils) glatt und punktflos, auf 2 und 3 auf dem Endteil wohl merklich feiner, aber im Verhältnis nicht dichter als auf der Scheibe; Tergit 2 an der Basis nicht eingedrückt.

Sporn sehr dicht, aber äußerst kurz gezähnt.

Flügelschuppen bernsteingelb; Tergitenden sehr schmal aber deutlich gelb durchscheinend.

Tergit 1 ohne Basalflecken, 2, 3 und 4 mit schmaler, auf 2 und 3 mitten verschmälerter und hier vom vorhergehenden Tergit verdeckter, auf 4 völlig verdeckter weißer Basalbinde; Endteil von Tergit 3 und 4 ziemlich dünn weißlich gewimpert, die Härchen schräg nach außen gerichtet, an der Basis auch mit gut entwickelten abstehenden weiblichen Borsten; Tergit 5 neben der Furche blaßgelblich bis weißlich behaart; 4 und 5 auf der Scheibe sehr spärlich so.

Schienenbürste einheitlich weißlich.

sehr feiner rünzeliger Chagrinierung, insbesondere auch 4 so skulptirt und kann glänzend; Punktierung der Tergite (in der Regel auch des ersten) viel dichter, auf 2 und 3 bis zum Ende reichend, auf 1 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ des Endteils frei lassend, dieses aber äußerst fein gerieft; die Punktierung in der Feinskulptur stark verschwindend, nur auf 1 deutlich; Tergit 2 an der Basis etwas eingedrückt.

Sporn mit 1 langen, 1 kürzeren und 1 kurzen stumpfen Dorn.

Flügelschuppen braun; höchstens die Enden der 2 oder 3 ersten Tergite gelb durchscheinend, aber auch sehr undeutlich.

Tergit 1 mit 2 seidig-flizigen Basalflecken, 2, 3 und 4 mit breiten, auf 2 und 3 mitten verschmälernten, auf 3 manchmal bis fast zur Basis des Endteils reichenden Binden von (frisch) graugelber Farbe; Tergit 2—5 im übrigen sehr dicht angedrückt seidig dunkelbraun behaart, die Borsten an der Basis des Endteils spärlicher und feiner; Tergit 5 neben der Furche rostgelblich behaart.

Schienenbürste weißlich oder blaßgelb, längs der Einkerante ± gebräunt.

Von *cuniculus* lagen mir außer der Type noch 1 ♀ von Taungoo (Tenasserim, Mai 1898) aus dem Berliner Museum (coll. BRUGMANN)

und 1 ♀ von Bhim Tal (4500 ft., Kumaon, Punjab, 19.—22./9. 1906 N. ANNANDALE leg.) aus dem Museum Calcutta (als „*facchinusculus* VACH.

bestimmt) vor.

Hal. catulus ist eine im indomalayischen Gebiet verbreitete und allenthalben anscheinend häufige Art, die im Westen über Mesopotamien bis Nordafrika, im Osten einwärts über Formosa, Südostchina bis Japan, andererseits bis nach der Nordküste Neuguineas vordringt. Diese enorm weite Verbreitung und die Häufigkeit sind der Anlaß zu einer verhältnismäßig großen Veränderungskell, die dazu beigetragen hat, daß die Art unter zahlreichen Namen beschrieben ist. Ich verweise hierzu auf meine eingangs erwähnte synonymische Arbeit und gebe hier nur die Namen wieder:

H. catulus VACH. 1894 (var. *peguanus* VACH. 1894, *philippinensis* ASHM. 1905, *micado* STRD. 1909, *lateiverticillus* STRD. 1909, *statalis* CKL. 1911, *blepharophorus* STRD. ♀ [non ♂] 1913, *malandicus* STRD. 1914, *centrophorus* STRD. 1914, *schmidelmecheri* FRÉSE 1914, *jananicus* FRÉSE ♂ [non ♀] 1914, *philippinensis* var. *nigriverticillus* CKL. 1919, *chaldaeorum* MORICE 1921); FRÉSE hat ein von BRÜG an der Nordküste Neuguineas (Stephansort) gefangenes ♂ als ein „aus Europa verschlepptes“ ♂ *quadrirotatus* K. bestimmt (!).

Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist aber, wie ich a. a. O. ebenfalls mitgeteilt habe, anzunehmen, daß die Art bereits 1857 von SMITH als *vagus* beschrieben ist, und ich vermute weiter, daß auch *malhermensis* CAM. 1907 (*emergendus* CAM. 1908, *nascens* CKL. 1911) hierher gehören.

Ähnlich dem ♀ ist auch *splendidulus* VACH. ♀ (unten 17).

17. *Hal. splendidulus* VACHAL. ♀, ♂.

a. a. O., p. 432, ♀, ♂.
protus VACHAL, *ibid.*, p. 438, ♀ (non ♂!).
semiterminus VACHAL, *ibid.*, p. 443, ♀.

Da diese Art, obwohl sie leicht kenntlich und von dem, der sie einmal gesehen, nicht wieder zu verwechseln ist, von BRÜGGEN nicht erkannt ist (er führt in seiner Tabelle die beiden Synonyme als selbständige Arten auf und scheint *protus* mit *catulus* zu verwechseln), so erscheint es mir angebracht, eine neue Beschreibung zu geben. Die Identität der 3 VACHAL'schen Arten habe ich durch Vergleichung der Typen festgestellt (vgl. darüber die eingangs genannte Arbeit).

♀. Kopf und Thorax braunschwarz, Gesicht, Mesonotum, Schildchen und Mittelsegment mit ± deutlichem bunten (grünem und rötlichem) Schein, der bei manchen Stücken sehr schwach sein kann, Thoraxseiten mit schwachem dunkelgrünen Schimmer; Hinterleib braunschwarz, manchmal mit schwachem Bronzeschimmer, die Tergiten den schmal und undeutlich bräunlichgelb durchscheinend; Fühler und Beine braunschwarz, Geißel unten am Ende trübe gelbbraun, Kniee rötlich, Endtarsen rostgelb; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel schwach gelblich, Adern und Mal honiggelb.

Kopf etwas breiter als der Thorax (62:48; 65), hinter den Augen stark verschmälert, Gesicht 52:65, mit flachem Scheitel und breitem, kaum vorstehendem Kopfschild, nach unten deutlich verschmälert; Stirn und Stirnschildchen sehr dicht chagriniert, matt, Stirn bis oben fingerhutartig dicht, Stirnschildchen etwas zerstreuter, sehr fein punktiert, um die Fühlerwurzeln herum zwischen den Punkten aber glänzend, Kopfschild sehr dicht flach fein punktiert, seitlich mit glänzenden Zwischenräumen, die Fläche im ganzen aber seidig matt; Gesichtsseiten unten neben dem Kopfschild und Scheitel zwischen Augen und Nebenaugen lebhaft glänzend, letzterer hier mit dichter, mikroskopischer Punktierung, hinter den Nebenaugen seidig matt, runzelig punktiert; Stirn bis zur Hälfte der Höhe gekielt, weiter oben eine feine Furche.

Pronotum seitlich sehr schwach vortretend; Mesonotum vorn mitten mit flacher Furche, dicht sehr fein punktiert (die Punktierung ungefähr so wie bei *morio* F. ♀), die Zwischenräume seitlich kleiner als die Punkte bis so groß wie diese, mitten durchschnittlich größer (bis 2 mal so groß wie die Punkte), mit ganz schwacher Chagriniierung, glänzend, nur vorn matter. Schildchen mitten längs schwach gefurcht, hier sehr dicht und fein, im übrigen wie die Mesonotummittelpunktiert, glänzend. Mesopleuren matt, dicht fein lederartig chagriniert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbkreisförmig, am Ende konvex, mit dichten, feinen, unregelmäßigen Runzeln bedeckt, welche mitten flach sind und das Ende ± ausgedehnt frei lassen, während die seitlichen etwas schärfer ausgeprägt sind und bis zu den Seitenfeldern reichen; auf diese Weise erscheint die Endhälfte des Mittelfeldes glatt; die Seitenfelder sind stark gerundet-abschlüssig, hinten und längs der Außenseite scharf erhaben gerandet, glatt (nur bei starker Vergrößerung obsolete gerunzelt); Satz seitlich und oben scharf gerandet, fein chagriniert; Mittelfeld und Seitenfelder glänzend, mit seidigem Schein, Satz matter.

Hinterleib über die Hälfte länger als der Thorax, merklich breiter als dieser, länglich eiförmig, flach, der Endteil von Tergit 1 (hinter den Beulen kräftig, mitten schwächer) eingedrückt, von 2 und 3 nur hinter den Beulen eingedrückt, im übrigen nur etwas abgeflacht; Tergit 1 nicht chagriniert, die Scheibe (mit Ausnahme der Beulen) dicht, die Basalhälfte des Endteils noch dichter, mikroskopisch fein punktiert, im übrigen punktflos; die folgenden Tergite überall äußerst fein und dicht quergewirzt und dicht mikroskopisch fein flach punktiert; 1 glänzend, die nächstfolgenden mit schwachem und seidigem Glanz. Sporn mit 3 Dornen, die beiden ersten fast doppelt so lang wie die Sporndicke an ihrer Basis.

Gesichtsseiten, Stirnschildchen, Kopfschild, Schläfen reichlich sehr kurz, fein und anliegend, Mesonotum auf der Scheibe spärlich, kurz und abstehend, längs des Seitenrandes (linienschal) und in der Furche vor dem Schildchen schimmelartig dicht, Mesopleuren länger und dichter, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen flzig dicht, Seiten des Mittelsegments oben und Stutz dicht und lang graugelb behaart; Tergit 1 bei frischen Stücken seitlich vor den Beulen mit einer Stelle sehr dichter und ganz kurzer seidiger Behaarung, die bei gewisser Beleuchtung fleckenartig wirkt, 2 und 3 mit einer seitlich bis zu den Beulen reichenden, mitten auf 2 stark (Binde hier linienförmig oder von Tergit 1 verdeckt), auf 3 schwächer verschmälterer, 4 mit einer gleichmäßig breiten, bis zur Depression reichenden, bei frischen Stücken graugelben, bei älteren weißen, basalen Filzbinde, 5 dicht so, neben der Furche rostgelb behaart, 3 und 4 reichlich aber unauffällig kurz braun behaart, die Borsten an der Basis des Endteils von 3 und 4 sehr fein, aber ziemlich lang. Behaarung der Paratergite und Sternite normal, reichlich. Behaarung der Beine blaßgelb; die Hinterschienen sind außen längs der Oberkante dicht mit gleichmäßig langen, etwas gebogenen, kräftigen, dunkelbraunen Borsten besetzt, dazwischen locker mit über doppelt so langen blassen Fiederhaaren, Bürste im übrigen normal, blaßgelblich.

Größe 5—5,5 mm.

♂. Färbung wie beim ♀, aber der bunte Schimmer auf Mesonotum und Schildchen in der Regel ganz obsolot oder fehlend, die Tergite ohne Bronzeschimmer; Kopfschild am Ende breit gelb (aber infolge der dichten Beschuppung kaum sichtbar), Oberlippe dunkel, Oberkiefer manchmal mitten etwas rostgelb, Fühlergeißel unten heller oder dunkler braungelb; Adern und Mal der Flügel dunkler als

beim ♀, bräunlichgelb, das Mal dunkler gerandet; Vorderschienen rostgelb, außen häufig gebräunt, Kniee, Mittel- und Hinterschienen am Grunde und Ende (bei manchen Stücken schmal, bei anderen sehr ausgedehnt) und alle Tarsen weißlichgelb oder blaß rötlichgelb, die Endtarsen blaß rostgelb.

Kopfform wie beim ♀, der Scheitel aber im Verhältnis etwas schmaler und gewölbt; Kopf breiter als der Thorax (65:49;70). Fühler lang (bis zum Thoraxende reichend, Geißelglied 2 so lang wie 1, viel kürzer als breit (4:7,5), die folgenden viel länger als breit, 3 wie 11:7). Skulptur von Kopf und Thorax wie beim ♀, aber das Mesonotum in der Regel mitten etwas dichter punktiert, die Runzeln des Mittelfeldes stärker, aber unscharf, die Endhälfte des noch stärker als beim ♀ konvexen Mittelfeldes und die Seitenfelder stark emallartig glänzend, letztere nur in den Hinterecken infolge mikroskopischer Skulptur matter.

Hinterleib kaum länger als Kopf und Thorax zusammen, so breit wie letzterer, elliptisch, die Tergite am Ende breit aber flach, das erste deutlicher, niedergedrückt, 2 am Grunde eingedrückt; die Skulptur wie beim ♀, aber die Runzelung auf Tergit 2 viel oberflächlicher, auf den Beulen und dem Endteil nur bei starker Vergrößerung erkennbar, diese Stellen daher lebhaft glänzend. Sternite am Ende gerade abgeschnitten, das 5. auf der Endhälfte halbkreisförmig schwach abschüssig-konkav.

Behaarung wie beim ♀, aber das Gesicht unterhalb der Fühler so dicht grauweißlich beschuppt, daß die Skulptur verdeckt wird, die Stirn dicht grau abstehend behaart; nur Tergit 2 und 3 an der Basis mit einer Filzbinde, die auch auf 3 mitten so stark wie auf 2 verschmälert ist, 4 an der Basis nur reichlicher weißlich behaart, die Tergite auf der Scheibe spärlich behaart, aber die Borsten an der Basis der Depressionen reichlich und lang. Sternit 2 und 3 am Ende dünn und kurz, 4 und 5 viel dichter und länger mit schräg nach hinten gerichteten Haaren besetzt. Behaarung der Beine weißlich.

Größe 5—5,5 mm.

Diese Art ist an der Form und Skulptur des Mittelsegments leicht zu erkennen; das ♀ hat im Habitus viel Ähnlichkeit mit *morio* F., allgemein mit dem nahe verwandten ♀ *cathicus* VAGR. Letzteres unterscheidet sich insbesondere durch fehlenden Stirnkiel, das kürzere Mittelsegment, dessen Mittelfeld bis zum Ende gerunzelt und hier nicht konvex ist, die ± dicht behaarten Seitenfelder, die

dichter skulptierten, viel matteren mittleren und Endtergite, das mattere Mesonotum.

♂ Mir lagen außer den Typen Stücke aus Burma, Nordindien (Bulandshar bei Delhi und Lucknow) und Sumatra (Pangherang Pisang) vor.

18. *Hal. cavenifrons* n. sp. ♀, ♂.

♀ Kopf und Thorax schwarz; Oberkieferspitze rot; Fühler schwarzbraun, Geißel unten auf der Endhälfte rotbraun; Schulterbeulen hinten rostgelb; Flügelschuppen bernsteingelb; Flügel milchig wasserhell, Adern und Mal bleichgelb, Subcosta braun; Beine schwarzbraun, Kniee rötlich, Tarsen rostgelb, Fersen I und II braun; Hinterleib schwarzbraun, die Tergite 1—3 am Ende schmal aber deutlich, 4 breiter gelblich durchsichtig, auch die Paratergite und Sternite am Ende angeheilt.

Kopf ungefähr so breit wie der Thorax, hinter den Augen stark verschmälert, dünn, Gesicht viel breiter als lang (55:63), mit schwach gewölbtem Scheitel und schwach vorstehendem Kopfschild, nach unten deutlich verschmälert; Stirnschildchen am unteren Rande mit einer nasenartig vorspringenden kräftigen Tuberkel; Stirn unmittelbar unter dem vordersten Nebenaugen mit einer runzelartigen, erhöhten Querwulst, die so breit wie das Nebenaugen ist, unmittelbar unter dieser mit einer oben breiten (so breit wie das Nebenaugen) und tiefen, nach unten fächer werdenden und allmählich verschmälerten, glänzenden Furche, die sich auf der unteren Hälfte der Stirn in den Stirnkiel festsetzt; beiderseits neben dem oberen Teil dieser Furche ist die Stirn etwas beulig aufgetrieben und sehr fein (bei 26facher Vergrößerung aber sehr deutlich) dicht erhaben parallel quergesetzt (die Runzelstreifen verlaufen etwas schräg nach außen unten); im übrigen ist die Stirn äußerst fein punktiert, oben neben der Furche äußerst dicht, die Fläche hier matt, oben seitlich weitläufiger (Zwischenräume durchschnittlich doppelt so groß wie die Pünktchen) die Fläche hier schwach und seidig glänzend; Scheitel emallartig glänzend, zerstreut mikroskopisch fein fächer punktiert; Stirnschildchen nicht ehagriniert, stark glänzend, ziemlich zerstreut sehr fein punktiert. Fühler lang.

Pronotum seitlich nicht vorstehend; Mesonotum vorn gerade abgestutzt, ohne Mittelfurche, mit ganz oberflächlicher Chagriniierung, glänzend, mit äußerst feiner, facher Punktierung, die zwischen Parapsiden und Seitenrand sehr dicht (Zwischenräume durchschnitt-

lich so groß wie die Punkte), innen längs der Parapsiden wenig weitläufiger, mitten aber unregelmäßig verteilt und ± zerstreut ist. Schildchen mit lebhaftem Glanz, mitten schmal mikroskopisch fein und ganz obsolete punktiert, im übrigen ungefähr punktflos. Mesopleuren vorn seidig matt, fein runzelstreifig, hinten glatt, glänzend, zerstreut punktiert und obsolete gerunzelt. Mittelsegment wie bei *spinioidulus* ♀ geformt und skulptiert, ebenso wie bei diesem glänzend, die Runzelstreifen des Mittelfeldes aber merklich weitläufiger (im übrigen unregelmäßig dicht stehend) und stellenweise den Endrand des Mittelfeldes erreichend.

Hinterleib fast doppelt so lang wie der Thorax, etwas breiter als dieser, länglich eiförmig, fächer, die Tergite am Ende nur hinter den Beulen eingedrückt, der breite (auf 2 und 3 mitten fast bis zur Tergitmittle reichende) Endteil an der Basis ganz schwach markiert; Tergit 1 poliert, auf der Scheibe und (schmal) der Basis des Endteils mikroskopisch fein und sehr dicht, auf der abschüssigen Basis, den Beulen und dem Rest des Endteils nicht punktiert; 2 auf der Scheibe äußerst fein (bei 16facher Vergrößerung kaum zu erkennen) sehr dicht punktiert, die Zwischenräume fast glatt, der Endteil mikroskopisch fein dicht wellig gerieft, mit dichter, auch bei 26facher Vergrößerung kaum bemerkbarer Punktierung; 3 wie 2, aber die Feinskulptur stärker; 1 stark, 2 etwas weniger glänzend, 3 matter, mit seidigen Sehen. Sporn mit 3 sehr langen Dornen, die doppelt länger als ihre Sporndicke an ihrer Basis sind.

Gesicht (einschl. Stirnschildchen und Kopfschild) bei frischen Stücken bis über die Fühlerbasis hinauf sehr dicht weißlich beschnuppt, so daß die Skulptur völlig verdeckt ist, nur die Tuberkel des Stirnschildchens kahl; Kopfschild außerdem weißlich beborstet; Schläfen undurchsichtig dicht weiß seidig anliegend behaart, außerdem mit langen, abstehenden Haaren; Scheitel und Mesonotum dünn und ziemlich kurz, Thoraxseiten, Schildchen hinten, Hinterschildechen, Mittelsegmentseiten und Stutz dichter und länger weißlich behaart; Mesonotum vorn, längs den Seitenrändern und vor dem Schildchen sehr kurz und sehr dicht schnuppig behaart (kurze, dicht und lang gefederte, angedrückte Haare); Hinterschildechen außerdem ganz dicht weißlich beflut; Tergit 1 an der Basis und an den Seiten mit dichter, abstehender, gelblicher, beiderseits vor den Beulen mit einem Fleck angedrückter, seidenartiger, äußerst dichter weißer Behaarung; 2 und 3 an der Basis mit einer breiten weißen Filzbinde, die am Seitenrand des Tergits die Depressionsbasis erreicht,

auf 2 aber nach der Mitte zu stark verschmälert und mitten breit unterbrochen ist, während die auf 3 mitten kaum schmaler ist und die ganze Basalhälfte des Tergits einnimmt; 4 mit einer noch breiteren Binde als 3; 2 im übrigen kahl, hinter den Beulen sehr fein behorset; 3 und 4 im übrigen sehr dicht und sehr fein anliegend seidig gelblich behaart, auf dem Endteil außerdem mikroskopisch fein weißlich beschuppt, mit zahlreichen, auf 3 kurzen, auf 4 langen Borsten an der Basis des Endteils; 5 dicht weiß schuppig behaart, neben der Furehe blaß gelblich federhaarig: Hinterleibsende seitlich lang und reichlich weißlich behorset. Sternite dicht und lang weißlich behaart. Behaarung der Beine weiß, der Innenseite der Hinterfüße blaß gelb.

Größe 5—5,5 mm.

Typen: 1 tadelloser frischeres ♀ (Holotype) und 1 abgeriebenes ♀ (Paratype), beide von Ferozepore (Punjab), im Brit. Museum (Nusse leg. März 1898 und April 1898).

Dieses ♀ steht durch die Bildung von Stirn und Stirnschildchen ganz isoliert, gleich im übrigen aber ganz außerordentlich *splendidulus* VACH. ♀, nur ist die Punktierung des Mesonotums feiner, die Tergitenden heller, die Tarsen ausgedehnter aufgeheilt, die Flügelfarbe blasser, die Binden breiter, die Farbe der Behaarung viel blasser.

♂. Auch dieses ist *splendidulus* VACH. ♂ täuschend ähnlich: Habitus, Kopfform, Fühlerränge, Skulptur von Mesonotum, Mittelsegment, Tergiten sind genau so. Die Unterscheidung ist um so schwieriger, als bei dem ♂ die abnorme Gestaltung von Stirn und Stirnschildchen nur sehr gering entwickelt ist: Die Tuberkel des letzteren ist fein knöchernartig und ist in der dicken Beflzung des Gesichtes kaum zu erkennen; auf der Stirn findet sich unter dem vorderen Nebenaugen nur ein sehr feines, punktirtes Knötchen, unterhalb dessen sich eine sehr schmale, flache Furehe hinzieht, die Runzelung neben der Furehe ist mikroskopisch fein und ganz obsolet. Die auch bei *Lupenvergrößerung* gut sichtbaren Unterschiede von *splendidulus* ♂ sind folgende: die Beflzung des Gesichtes ist viel dichter, schneeweiß, auch die sehr dichte Behaarung oberhalb der Fühlerbasis ist weißlich; die ersten 2 Tergite sind am Ende gewölbt, hier mitten kaum abgeflacht, ihr Endrand schmal, aber deutlich gelblichweiß durchscheinend; die Tergite sind glänzender; 2, 3 und 4 haben eine vollständige, lockere, weiße Basalbinde; die Flügel sind wie beim ♀ milchig wasserhell mit bleichgelbem Ge-

äder; die seidige, winzige weiße Behaarung in den Hinterecken der Seitenfelder ist ausgedehnter.

Gesichtsform wie beim ♀ (Gesicht 57:65; Augenabstand oben 38, unten 25). Mesopleuren oben netzartig gerunzelt, dazwischen punktiert. Sternit 4 am Ende eingedrückt, lang und ± angedrückt behaart, die Haare über das Ende hinausreichend; 5 ebenso, aber kürzer. Färbung (abgesehen von den oben genannten Abweichungen) wie bei *splendidulus* ♂.

Größe 5 mm.

Holotype: 1 ♂ von Ferozepore (März 1898 Nusse leg.) im Brit. Museum.

19. *Hal. lucidusculus* VACHAL. ♀, ♂.

a. a. O., p. 441.

Eine genauere Beschreibung der Typen, als sie der Autor gibt, erscheint mir nach deren Untersuchung angebracht:

♀. Schwarz, Fühler und Beine schwarzbraun, Flügel schwach bräunlich, Adern braun, Mal dunkelbraun.

Kopf kaum schmaler als der Thorax, hinter den Augen kräftig verschmälert; Gesicht merklich kürzer als breit, rundlich, nach unten schwach verschmälert; Stirn nur auf der unteren Hälfte gekielt, mikroskopisch fein runzelig chagriniert, glanzlos, punktiert; Gesichtsseiten unterhalb der Fühler und Scheitel feiner und oberflächlicher sehr dicht netzartig chagriniert, schwach und lebhaft seidig glänzend, Gesichtsseiten zerstreut sehr fein flach punktiert; Stirnschildchen mit Ausnahme der fast glatten Mitte und die Basis des Kopfschildes fein flach chagriniert, schwach und seidig glänzend, ersteres zerstreut ganz flach und sehr fein, der Kopfschild ebenfalls weitläufig, aber stärker, wenn auch fein und flach, punktiert, letzterer im übrigen mit polierten, glänzenden Punktzwischenräumen. Fühlerschaft sehr lang (die Scheitelmitte überragend).

Pronotum schwach eckig; Mesonotum mit flacher Mittelfurche, äußerst fein chagriniert, schwach und seidig glänzend, mitten längs ziemlich dicht, im übrigen zerstreut mikroskopisch fein flach punktiert; Schildchen beiderseits der Mitte mit oberflächlicherer Chagriniierung und deshalb glänzender als das Mesonotum, hier zerstreut, im übrigen sehr dicht fein bis sehr fein punktiert. Mesopleuren mit sehr feiner, netzartiger Chagriniierung, seidig matt. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, Mittelfeld fast die ganze

horizontale Fläche einnehmend, schwach konkav, sehr dicht und sehr fein gerade der Länge nach gestreift, die Streifen mitten nicht ganz bis zum Ende des Mittelfeldes reichend, dieses sehr fein chagriniert, Seitenfelder an der Basis mit Schrägstreifen (den Verlängerungen der die Seiten des Mittelfeldes einnehmenden Streifen), sonst fein chagriniert, Stutz nur auf der unteren Hälfte der Seiten scharfkanstig, auch die Seitenfelder nicht längs den Mittelsegmentsseiten gekantet, Stutzfläche fein chagriniert; Mittelsegment seidig matt, nur der Stutz oben mitten mit deutlicherem Seidenschimmer.

Hinterleib so breit wie der Thorax, elliptisch, nach dem Ende zugespitzt, flach, Tergit 1 und 2 nur hinter den Beulen (1 schwach, 2 mehr und weiter nach der Mitte des Endteils hin), 3 mit dem ganzen Endteil (schwach) eingedrückt; Tergit 1 und 2 äußerst fein sehr dicht aber oberflächlich gerieft, beide emaliartig glänzend, die Basis des 1. scheinbar poliert, 1 auf der Scheibe mitten mit einigen mikroskopisch feinen flachen Pünktchen, 2 bis fast zum Endteil dicht so punktiert, 3 und 4 mit deutlicherer Riefung, 3 ebenso wie 2, aber ganz verloschen punktiert, 4 ohne Punktierung. Sporn mit 2 sehr langen, 1 langen und 1 sehr kurzen Dorn, deren erster etwa 4mal so lang wie die Sporndicke ist.

Behaarung von Kopf und Thorax schlecht erhalten, dünn und kurz, der obere Teil der Mittelsegmentseiten und der Stutz reichlich mit bräunlichgelben Fiederhaaren besetzt; Hinterleib fast kahl, Tergit 3 seitlich, 4 auf der Scheibe spärlich und kurz bräunlich behorset, die Cilien an der Basis des Endteils von 4 spärlich, aber ziemlich lang, 5 rostbräunlich behaart. Behaarung der Sternite normal. Behaarung der Beine gelblich, an der Außenseite der Schienen II und III blaß bräunlich (bei starker Vergrößerung sind die Haare der Bürste längs der Hinterkante der Schiene III kurz und gekrümmt, an der Basis dornenartig verdickt und braun, am Ende dünn und gespalten und blaß).

Größe 5 mm.

♂. Färbung ebenso (Mundteile ohne helle Zeichnung), nur die Kniee, Basis und Ende der Schienen (schmal) und Tarsen rostgelb.

Kopf viel breiter als der Thorax, Gesicht rundlich; Stirn und Stirnschildchen äußerst fein chagriniert, seidig matt, Stirnschildchen zerstreut mikroskopisch fein punktiert; Scheitel lebhaft, Gesichtseiten schwächer glänzend; Kopfschild emaliartig glänzend, zerstreut fein punktiert (der regelmäßige halbmondförmige Eindruck auf seiner

Endhälfte scheint mir eine post mortem entstandene Einbenennung zu sein).

Mesonotum vorn und mitten längs mit ganz oberflächlicher, kaum erkennbarer Chagriniierung, im übrigen poliert, ziemlich zerstreut, vor dem Schildchen dichter, mikroskopisch fein punktiert; Schildchen poliert. Mittelfeld stark emaliartig glänzend, nur an der Basis äußerst fein (nur bei starker Vergrößerung erkennbar) sehr dicht flach gestreift; Seitenfelder, Stutz und der obere Teil der Mittelsegmentseiten ebenso wie die Mesopleuren lebhaft glänzend.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, elliptisch-lanzettlich, Tergit 1 am Ende flach eingedrückt, die folgenden am Ende breit (auf 2 fast, auf 3 ganz die Hälfte des Tergits einnehmend) und flach konkav, 1 und 2 mit kaum angedeuteter, 3 mit ganz oberflächlicher Riefung, lebhaft glänzend, 1 auf der Scheibe, 2 auf der Basalhälfte zerstreut mikroskopisch fein punktiert. Tarsen II sehr lang und dünn (doppelt so lang wie die Schiene II).

Größe 4,5 mm.

(Leider habe ich mir, als mir die Type des ♂ vorlag, keine weiteren Aufzeichnungen gemacht. Ob die Sternite behaart sind, ließ sich nicht feststellen, da die Type auf Karton geklebt ist.)

Das ♂ weicht in der Skulptur so erheblich vom ♀ ab, daß mir die Zusammengehörigkeit beider etwas zweifelhaft ist.

Daß *H. darwelingensis* STWARD (Berliner Entomol. Ztschr., 1909, p. 186 ♀) wohl als Varietät oder Rasse von *lactinasculus* aufgefaßt werden muß, habe ich in Deutsch. Entomol. Ztschr., 1925, p. 396 mitgeteilt.

20. *Hal. nicobariensis* n. sp. ♀

Tief braunschwarz (fast schwarz); die Tergite am Ende linien-schmal und nicht scharf abgesetzt rötlichgelb durchscheinend; Fühler schwarzbraun, Geißel unten rotbraun; Schulterbeulen trübe rostgelb; Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel schwach graulich getrübt, Adern und Mal braun, letzteres mitten etwas heller; Beine rotbraun, Schienen I und II an der Basis und am Ende, III mit Ausnahme eines braunen Längsflecks (der sich mitten längs der Vorderkante auf etwa $\frac{2}{8}$ der Schienenlänge und in etwa $\frac{1}{8}$ der Schienenbreite auf der Außen- und Innenseite erstreckt) vollständig, sowie alle Tarsen goldgelb.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mäßig verschmälert, Gesicht ungefähr kreisrund, die Punkterung und sonstige Skulptur des Kopfes wie bei *axillatus* ♀, aber jene weniger scharf eingestochen und die Stirn auch fein chagriniert.

Pronotum seitlich kräftig eckig vorspringend, bis zu den Schulterbeulen breit scharf vorspringend; Mesonotum vorn über das Pronotum vorgezogen, aber der Vorderrand, von oben gesehen, abgestutzt flach gerundet, mit schwach angedeuteter Mittelfurche, die nicht ganz bis zum Vorderrand reicht, im Profil kräftig gewölbt, seine Fläche fein flach chagriniert, vorn ziemlich matt, im übrigen schwach glänzend, mit lebhaftem Seidenschimmer, außerdem sehr fein flach punktiert, vorn sehr zerstreut und ganz verloschen, auf der hinteren Hälfte mäßig dicht, mit unregelmäßig weiten Zwischenräumen, nach den Seiten zu dichter. Schildchen mit feinem Chagrin, glänzender als das Mesonotum, beiderseits der Mitte sehr zerstreut, sonst dicht sehr fein punktiert. Der obere Abschnitt der Mesopleuren äußerst dicht fein punktiert, mit schwachem und seidigem Schimmer, der untere matt, fein lederartig chagriniert. Mittelsegment so lang wie das Hinterschildchen, Mittelfeld am Ende nach dem Stutz abgerundet, glänzend, mit feiner Chagriniertung und ziemlich weitläufigen, kurzen, geraden Längsstreifen, die nicht ganz bis zum Ende reichen, die stark abschüssig gerundeten Seitenfelder und der nur an den Seiten unten scharfkantige Stutz mit feiner Chagriniertung, ziemlich wenig und ölig glänzend.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kaum breiter als letzterer, breit oval, Tergit 1 fast 3mal so breit wie lang, 1 und 2 mit nur hinter den Beulen eingedrücktem, miten nur abgeflachtem, 3 und 4 mit schwach eingedrücktem Endteil, die Depressionen sehr breit (auf 2 und 3 mitten über die Tergitmitte hinausreichend); die Tergite sehr stark emalartig glänzend, 1 poliert und punktos, 2 mit sehr oberflächlich geriefem, punktlösen Endteil und sehr feindicht punktierter Basis, 3 und 4 mit sehr oberflächlich und weitläufig änderst fein gerunzelter Scheibe und deutlicher geriefem Endteil. Behaarung von Kopf und Thorax schlecht erhalten, ansehnend kurz und spärlich, gelblich, auf Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen flüzig dicht; Hinterleib ungefähr kahl, mit sehr spärlichen und sehr kurzen gelblichen Härchen besetzt, nur die gelblichen Borsten an der Basis der Depressionen (auf 2 und 3 nur seitlich, auf 4 querüber) deutlich entwickelt, Tergit 5 neben der Furche goldgelb, die Beine (einschl. Bürste) blaß gelb behaart.

Größe 5,5 mm. Habitus robust.

Type: 1 ♀ von den Nicobaren (ohne genaueren Fundort) im Berliner Museum (coll. BRÜNNEN).

Diese Art ist in der Bildung, Skulptur und Behaarung der Tergite dem ♀ von *Hal. laevis* K. täuschend ähnlich.

21. *Hal. physocephalus* n. sp. ♂.

Kopf und Thorax tief braunschwarz, Hinterleib heller, die Tergite am Ende sehr schmal rötlichgelb durchscheinend; Kopfschild am Ende (sehr schmal), Oberlippe und Oberkiefer rostgelb, letztere an der Basis schwarz, an der Spitze rot; Fühlerschaft braun, Geißel oben dunkelbraun, unten rötlichbraun; Beine braun, die Vorderbeine der Vorderschienen und die Tarsenglieder (an den Vorderbeinen sämtliche, an den Mittel- und Hinterbeinen 2—5) rostgelb; Schulterbeulen gelbbraun, Flügelschuppen bernsteingelb, Flügel grau gerübt, Adern und Mal dunkel braungelb.

Kopf viel breiter als der Thorax (68:47; 63), hinter den Augen (von oben gesehen) verlängert, aber dabei die Schläfen mäßig rundlich-konvergierend und das Hinterhaupt kräftig angerandet, Gesicht 65:68, Kopfschild beiderseits neben dem unteren Augeneck kräftig eingedrückt, Oberkiefer lang und sichelförmig (im übrigen vgl. Fig. 38); Fühler bis zum Schildchenende reichend, die Glieder der Geißel vom 3. an merklich länger als breit (3=7,5:6). Kopf mit feiner, tiefer Punkterung, die auf der Stirn mitten fingerhutartig dicht, nach dem Scheitel zu allmählich weiter (Zwischenräume kleiner als die Punkte bis so groß wie diese), auf Scheitel, Gesichtsseiten und Stirnschildchen zerstreuter (Zwischenräume so groß bis 3mal so groß wie die Punkte) ist; auf den Gesichtsseiten ist sie etwas stärker als auf dem Scheitel, aber flacher; Kopfschild an der Basis ebenso wie das Stirnschildchen, im übrigen etwas stärker, aber nicht dichter punktiert; die Punktzwischenräume sind auf den Gesichtsseiten, dem Stirnschildchen und der Basis des Kopfschildes schwach chagriniert und deshalb mit seidigem Glanz, auf der Stirn oben, dem Scheitel und dem Rest des Kopfschildes glatt und glänzend. Pronotum seitlich schwach vorstehend; Mesonotum vorn mit etwas vorgezogen, aber abgerundet, mit ganz flacher Mittelfurche, glänzend (ohne erkennbare Feinskulptur), seine Punkterung miten nicht stärker als diejenige des Scheitels, seitlich schwächer, die Zwischenräume vorn und auf den Seitenflächen zwischen Parapsiden und Seitenrand durchschnittlich so groß wie die Punkte bis etwas

größer, mitten so groß bis 5mal so groß wie die Punkte; Schildchen flach, glatt und glänzend, mit etwas stärkerer, spärlicher Punktierung, die sich auf die Umrandung und das hintere Ende der Mitte beschränkt. Mesopleuren glänzend, ohne Chagriniierung, der untere Abschnitt sehr fein (so stark wie das Mesonotum) und sehr dicht, der obere äußerst fein punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, das Mittelfeld nicht scharf abgegrenzt, mit sehr feinen und dichten geraden bis welligen strahlenförmigen Streifen bedeckt, welche den abgerundeten Endrand schmal freilassen; dieser, die Seitenfelder und den Satz glatt, glänzend, scheinbar poliert (äußerst fein und dicht flach chagriniert), der Satz auf der unteren Hälfte auch zerstreut fein erhaben punktiert, die Seitenränder nur bis zu $\frac{3}{4}$ der Höhe scharfkantig; darüber (ebenso wie die Seitenfelder nach dem Satz und nach den Seiten des Mittelsegments zu) abgerundet.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, elliptisch, Tergit 1 und 2 nur hinter den Beulen (1 schmal, 2 kräftiger und ausgedehnter) eingedrückt, 3 und 4 am Ende ganz schwach niedergedrückt. 1 sehr kurz (von oben gesehen über doppelt so breit wie lang); 1 mit auch bei starker Vergrößerung nur sehr oberflächlich und weitläufig wellig gerieftem Endteil, im übrigen glatt, die Scheibe (mit Ausnahme der Beulen) bis zum Endteil dicht (Zwischenräume 3—5mal größer als die Punkte) punktiert, die Punkte mikroskopisch fein und unscharf, auf der Mitte tiefer, vor dem Endteil noch feiner und ganz flach; 2 ebenso, aber die Punktierung (die auch hier die Beulen und den Endteil frei läßt) etwas dichter; 3 überall oberflächlich und weitläufig wellig gerieft, mit ganz verlosener Punktierung. Sternite normal, das 5. ganz schwach bogenförmig ausgerandet. Sporn ohne Bedornung.

Kopf und Thorax spärlich und sehr kurz (auch die Gesichtsseiten unterhalb der Fühler), das Hinterschildchen reichlich und lang gelbgrau behaart; Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen fein und sehr dicht seidig greis behaart; die Tergite spärlich und sehr kurz gelblich behaart, nur die Hinterleibsspitze reichlich und länger, Tergit 2 und 3 mit kleinen weißen Basalseitenflecken. Behaarung der Paratergite und Sternite dicht, aber mäßig lang, auf den Sterniten (besonders dem 4. und 5.) \pm angedrückt und über den Hinterrand hinausreichend. Behaarung der Beine dicht und kurz, blaßgelb.

Größe 6 mm.

Type: 1 ♂ von der Insel Penang, das ich der Güte von Prof. C. F. BAKER verdanke.

22. *Hal. puloensis* n. sp. ♀

Von Penang (G. E. BRYANT leg. 23./10. 1913) liegt mir aus dem Brit. Museum in einem Stück 1 ♀ vor, welches mit *physocephalus* ♂ soviel Übereinstimmung aufweist, daß ich es für das ♀ dieser Art halten würde, wenn nicht die Skulptur der Mesopleuren eine völlig andere wäre. Ich beschreibe es deshalb unter Vergleichung mit *physocephalus* als selbständige Art.

Kopf und Thorax tief braunschwarz; Fühler wie bei *ph.*, aber die Gelbe unten nicht heller; Flügelschuppen blaß bräunlich, Flügel schwach bräunlich getrübt, Adern braun, Mal dunkelbraun; Beine braun, Tarsenglieder 2—5 der Vorderbeine, Krallengliedspitze der übrigen Beine trübe rostgelb; Hinterleib dunkelbraun, die Tergitenden deutlich und ziemlich breit rötlichgelb durchscheinend.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mittelstark verschmälert, Gesicht so lang wie breit (73:74), mit rund gewölbtem Scheitel, nach unten schwach verschmälert, der trapezförmige Kopfschild mäßig vorstehend. Stirn (wie bei *ph.*) mit feiner (aber relativ kräftiger), tiefer Punktierung, so dicht wie bei jenem; Scheitel zwischen Augen und Nebenaugen mit äußerst feiner, flacher, runzelliger Punktierung, seidig matt (stark mit den ziemlich glänzenden Punktzwischenräumen des unmittelbar davor liegenden Teiles der Stirn kontrastierend); Stirnschildchen und die Basalhälfte des Kopfschildes wie bei *ph.*, aber letztere kaum etwas chagriniert, die Endhälfte des Kopfschildes kräftig bis grob und \pm furchig dicht punktiert; Stirn bis zum Nebenauge gekielt (ganz oben obsolete).

Pronotum und Mesonotum wie bei *ph.*, aber das letztere rings (besonders vorn) infolge oberflächlicher Chagriniierung der Punktzwischenräume seidig matt. Schildchen mitten flach gefurcht, hier ausgedehnt äußerst fein und dicht, rings sehr dicht punktiert, nur mitten beiderseits zerstreuter (Zwischenräume so groß wie die Punkte bis größer als diese), hier schwach glänzend, im übrigen seidig matt. Mesopleuren im oberen Abschnitt sehr fein und dicht quergestreift, im unteren fein lederartig skulptiert, vorn mit dichter, verworren netzartiger Runzelung, hinten chagriniert und zerstreut obsolete punktiert, matt, der obere Abschnitt mit schwach glänzenden Furchen zwischen den Streifen. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, Mittelfeld schwach konkav, am Ende mitten schwach ein-

gedrückt, ebenso wie die Seitenfelder dicht chagriniert, äußerst fein und sehr dicht längsgestreift, das Ende (etwa $\frac{1}{8}$ der Länge) aber glatt, die Seitenfelder von den Verlängerungen der Seitenstreifen des Mittelfeldes dicht schräg gestreift; Mittelfeld und Seitenfelder seidig matt, das Ende des ersteren mit etwas lebhafterem seidigen Glanz; Stütz nur seitlich unten scharfkantig.

Hinterleib wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als letzterer, oval, die Tergite nur hinter den Beulen eingedrückt, das erste sehr kurz (fast 3mal so breit wie lang), mit weitläufig wellig geriefter abschüssiger Basis, dichter gerieft, ziemlich dicht punktiert, aber auf dem Ende punktlösen Endteil und oberflächlich chagriniert, auf der Scheibe ziemlich dicht, auf den Beulen sehr zerstreut punktierten Scheibe; 2 an der Basis dicht und fein gerunzelt, die Scheibe im übrigen chagriniert, der Endteil gerieft, die Scheibe seitlich bis zu den Beulen und dem Endteil dicht flach punktiert, mitten zerstreuter, der Endteil mit haartragenden Punkten zerstreut besetzt, das Ende mittig glatt; 3 und 4 wie 2, aber zerstreut punktiert; Punktierung der Tergite mikroskopisch fein; Endteil der Tergite breit. 4 sehr lange, schräg gestellte Dornen.

Behaarung von Kopf und Thorax wie bei *ph.*, Hinterschildchen auch gelblich beflizt; Tergit 2 und 3 mit kleinen weißen Basalseitenflecken; Tergit 2 seitlich, die folgenden auch mittig reichlich kurz gelblich beborstet, seitlich länger, auf dem Endteil dünn gewimpert, 5 neben der Furche blaß braun behaart. Behaarung der Beine blaß gelblich, Bürste außen an der Basis mit schwach grünbräunlichen Anflug.
Größe 6,5 mm.

23. *Hal. matanganus* n. sp. ♀.

Täuschend ähnlich der vorigen Art, von dieser aber durch folgende Abweichungen, die offensichtlich nicht nur individueller Natur sind, verschieden:

Gesicht 66:69, nach unten nicht verschmälert; Kopfschild etwas kürzer und breiter; Stirn nur im unteren Drittel gekielt; Stirnschildchen rings dicht und deutlich chagriniert und matt, aber mittig ausgedehnt glatt (hier Chagriniertung auch bei starker Vergrößerung kann angedeutet) und hier glänzend, seine Punktierung merklich kräftiger; Kopfschildbasis deutlich chagriniert; Schildchen hinten mit kräftiger Punktierung, die viel stärker als die des Mesonotums ist,

die Zwischenräume durchschnittlich fast so groß wie die Punkte, vorn beiderseits der Mitte ausgedehnt punktlös; Mittelfeld mit äußerst feiner und dichter netzartiger Runzelung, die wie gleichmäßige Körnelung wirkt und mittig bis zum Ende reicht, die etwas wulstigen Seitenfelder glatt (nur fein chagriniert), nicht erhaben gerunzelt und mit deutlichem, seidigem Glanz; Tergit 1 auf der Scheibe spärlich, auf dem Endteil nicht punktiert, letzterer deutlich, wenn auch schwach, eingedrückt; Adern und Mal der Flügel braungelb.

Größe 6,5 mm.

Type: 1 ♀ vom Mt. Matang (Sawarak, 23./11. 1913, G. E. BRÜHNEN leg.) im Brit. Museum.

Übersicht über die vorstehend beschriebenen Arten.

♀♀

- | | |
|--|---|
| 1. Kopf und Thorax ausgedehnt grün oder wenigstens das Mesonotum mit buntem (grünlichem und rötlichem) Schein | 2 |
| Kopf und Thorax nicht grün oder bunt, sondern schwarz in verschiedener Tönung | 4 |
| 2. Hinterleib gelbrot; Beine ausgedehnt rostgelb | 4 |
| Beine dunkel; Hinterleib braunschwarz oder ± metallisch grün | 3 |
| 3. Kopf und Thorax braunschwarz mit schwachem, nur auf dem Mesonotum deutlicherem buntem Schein; Hinterleib ohne grünen Metallschimmer | 17. <i>splendidulus</i> |
| Kopf und Thorax metallisch dunkelgrün | 2. und 3. <i>bispinosus</i> und <i>serratus</i> |
| | (vgl. Tab. IX Ziff. 9, S. 617) |
| 4. Stütz rings scharf erhaben gerandet | 5 |
| Stütz nur im unteren Teil der Seitenkanten scharf gerandet | 10 |
| 5. Stirn unter dem vorderen Nebenanlage mit tiefer, oben durch eine Querwulst abgeschlossener Furche; Stirnschildchen am unteren Ende mit nasenartig vorspringender Tuberkel | 18. <i>caerulifrons</i> |
| Stirn und Stirnschildchen normal | 6 |
| 6. Pronotum seitlich kräftig vorspringend und bis zu den Schulterbeulen erweitert | 7 |
| Pronotum seitlich wenig vorspringend, nicht erweitert | 8 |

7. Obere Hälfte der Stirn poliert und \pm weitläufig grob, untere Hälfte auf fein chagriniertem Grunde sehr dicht kräftig punktiert
 1. *compressus*
 Stirn lederartig rauh, nur oben seitlich und kaum erkennbar fein punktiert
 8. *sibiricus*
8. Oberer Sporn der Hinterschienen äußerst kurz und dicht gesägt
 16. *curvulus*
 Sporn mit 3 weitläufigen, langen und kräftigen Dornen
 9. Stirn auf der unteren Hälfte gekielt. Mittelfeld nur bis zur Hälfte gerunzelt, die Endhälfte kräftig konvex und ebenso wie die unbehaarten Seitenfelder glatt und lebhafte seidig glänzend
 17. *splendidulus*
 Stirn nicht gekielt. Mittelfeld bis zum Ende gerunzelt, sein Ende nicht konvex; Seitenfelder \pm dicht behaart
 16. *cattulus*
10. Beine ausgedehnt gelb gefärbt
 Höchstens die Tarsen rostgelb
 11. Tergit 1 poliert und punkellos
 20. *nicobericus*
 Tergit 1 sehr dicht und fein punktiert
 5. *kangranus*
12. Stirn nur chagriniert, nicht punktiert; Punktierung des Mesonotums mikroskopisch fein und ganz flach, in der Feinskulptur des Grundes ganz unendlich
 19. *lucidiusculus*
 Stirn deutlich oder wenigstens dicht punktiert
 13. Tergit 1 auf der abschüssigen Basis \pm dicht quergestreift oder -gerunzelt
 14. Tergit 1 mit glattpolierter abschüssiger Basis
 14. Körper schmal und länglich. Tergit 2 mit kräftig eingedrückter Basis; Tergit 1 mit sehr dicht quergestrichelter und zugleich äußerst fein und dicht punktierter abschüssiger Basis. Mittelfeld mitten längs schmal flach eingedückt, fein chagriniert, nur an der Basis sehr fein gerunzelt (wie gekörnelt)
 15. *minutus*
 Körperform normal. Tergit 2 an der Basis nicht oder unmerklich eingedückt. Mittelfeld ohne Mitteldruck
 15
15. Das ganze Mittelsegment glanzlos, dicht rauh gekörnelt; Tergit 3 und 4 am Ende mit dichter, sehr schmaler Binde aus weiblichen Wimpern
 10. *fimbriatellus*

- Mittelfeld und Seitenfelder fein chagriniert, ersteres mit feiner, scharfer, erhabener Längsrünzelung, ihr Ende und der fein chagrinierte Spatz deutlich glänzend
 16. Tergitenden nicht aufgehellt. Schildchen seidig matt, dicht punktiert
 14. *amboinensis*
 Tergitenden durchsichtig aufgehellt. Schildchen glänzend, beiderseits der Mitte ausgedehnt punkellos
 17. Tergit 1 auf den Beulen nicht, auf der Scheibe kaum gerieft, auf letzterer äußerst fein, aber deutlich, dicht punktiert. 5 mm
 bei 14. *pallionus*
 Tergit 1 auf den Beulen oberflächlich chagriniert, auf der Scheibe wellig gerieft, nur spärlich und mikroskopisch fein unendlich punktiert. 6,5 mm
 22. und 23. *puloensis* und *matanganus*
18. Tergit 1 auf der Scheibe nicht oder nur hier und da punktiert. Schildchen mitten ausgedehnt poliert und stark glänzend
 Tergit 1 auf der Scheibe \pm dicht punktiert
 19. Gesicht länger als breit, länglich eiförmig. Mesonotum poliert, zerstreut punktiert. Tergit 2 und 3 mit kleinen weißen Seitenflecken
 6. *tenasserimicus*
 Gesicht kürzer als breit, kurz eiförmig. Mesonotum ziemlich dicht (auch auf den Seiten) punktiert
 7. *lionotulus*
20. Mesonotum auf der Mittelfläche zerstreut, mitten längs etwas dichter punktiert, die Punktzwischenräume glatt und glänzend. Schildchen stark glänzend, beiderseits der Mitte ausgedehnt punkellos
 13. *curvulus*
 Mesonotum und Schildchen dicht punktiert, seidig matt
 21. Mittelfeld so lang wie das Schildchen, etwas konkav, sehr dicht und sehr fein bis zum Ende, mitten wellig längsgerunzelt, seitlich gradlinig gestreift, glanzlos. Tergit 2 und 3 ohne Seitenflecken
 9. *matimensis*
 Mittelfeld nur so lang wie das Hinterschildchen, mit stärkerer und weitläufigerer Rünzelung, schwach und seidig glänzend. Tergit 2 und 3 mit weißen Seitenflecken
 22. 5 mm. Täuschend ähnlich *pallionus*, aber durch das dicht chagrinierte, seidig matte Schildchen und die polierte abschüss. Basis des 1. Tergits leicht zu unterscheiden
 bei 14. *nestotus*
- 6 mm. Robustere Arten
 11. u. 12. *platanicus* und *subnagansensis*

♂

1. Kopfschild am Ende gelb, in der Regel auch die Tarsen ± ausgelehnt hell
Kopfschild am Ende nicht hell gefärbt, Tarsen in der Regel dunkel 2
2. Stutz seitlich bis oben und oben quer scharf gerandet
Stutz nur seitlich unten scharfkantig 9
3. Sternit 4 auf der Endhälfte mit büstenartig langer und sehr dichter, in einem Halbmond angeordneter greiser abstehender Behaarung. Mittelfeld dicht bis zum Ende gerunzelt, am Ende nicht konver 16. *cattulus*
4. Sternit 4 mit normaler, dünner Behaarung. Mittelfeld mit konvexem Ende, ± weiltlänge gerunzelt, die Runzeln nicht oder nur teilweise das Ende erreichend 16. *cattulus*
4. Flügel gelblich, Adern und Mal bräunlichgelb. Tergit 2 und 3 mit Seitenflecken, 4 ohne Basalbinde 4

17. *splendidalus*
Flügel milchig weiß, Adern und Mal bleich gelb. Tergit 2, 3 und 4 mit Basalbinden

5. Körper schmal und länglich, mit schmal elliptischem oder lanzettlichem Hinterleib 18. *cavernifrons*

Körper robust, mit breitem Hinterleib 6

6. Tergit 2 an der Basis tief eingedrückt, die Tergite mit eingedrücktem Endteil. Tergit 1 und 2 von derselben Farbe wie die übrigen Tergite 7

Die Tergite am Ende nicht eingedrückt, das 2. auch an der Basis nicht. Tergit 1 oder auch 2 rötlich braungelb bis rötlichbraun 15. *minimus*

7. Kopf viel breiter als der Thorax, mit sehr breitem, nach unten nicht verschmälertem Gesicht und sichelförmigen Oberkiefern 5. *kangranus*

Kopf kaum breiter als der Thorax, Gesicht nach unten verschmälert, Oberkiefer normal 21. *physocephalus*

8. Schienen dunkel, Tarsen blaß gelbbraun 11. *platanicus*

9. Schienen I ganz, Schienen II und III an Basis und Ende rostgelb 12. *subuaganensis*
10. Schläfen dick und spitz kegelförmig ausgezogen 10. *fimbriatellus* (*gutturatus*)
- Schläfen gerundet 10.

10. Stirn nur ehagriniert, nicht punktiert. Tarsen rostgelb 19. *lucidusculus*
11. Stirn dicht und deutlich punktiert 11
11. Tergit 1 mit dicht geriefter, seidig schimmernder abschüssiger Basis. Tarsen rostgelb bei 14. *pallidomus*
12. Mesonotum mit glatter, stark glänzender Basis. Tarsen dunkel 12
12. Mesonotum mitten längs und an den Seiten dicht punktiert. Fühler nicht länger als bei einem ♀, Geißelglied 4 doppelt so breit wie lang, 5 etwas kürzer als breit 7. *monotulus*
13. Mesonotum zerstreut punktiert. Fühler nicht so kurz 13
13. Fühler kaum bis zum Hinterschilde reichend, Geißelglied 3 um $\frac{1}{2}$ breiter als lang, 4 quadratisch, 5 etwas länger als breit. Tergit 1 zerstreut punktiert 6. *temasserimicus*
- Fühler bis zum Mittelsegment reichend, Geißelglied 3 etwas länger als breit. Tergit 1 dicht punktiert 13. *cavillosus*

XI. Arten aus der

Gruppe *H. sexcinctus* F. — *H. tetrazonius* KLUGE.

Anscheinend hat die orientalische Fauna keinen Vertreter dieser Gruppe. Wenigstens sind Binden-*Halictus* bisher nur aus den Gebirgsgegenden Nordindiens beschrieben, und die Arten, die ich in natura sah, stammen ebendaher und aus Brit. Beludschistan. Da in diesen Gebieten aber zahlreiche paläarktische Binden-*Halictus* vorkommen (so erhielt ich aus Kaschmir *H. jarkandensis* STRAND, *H. fulvipes* KLUGE (*vespergens* NURSE), *H. quadricinctus* F. Rasse *duplo-cinctus* VACH. (*magnificus* NURSE), aus Quetta außer den letztgenannten 2 Arten noch *H. semilis* EV. und *H. holkei* SCHULTZ), so ist anzunehmen, daß auch die übrigen dorthier bekannt gewordenen Arten dieser Gruppe zur paläarktischen Fauna zu rechnen sind. Ich beschränke mich daher hier auf einige Notizen über *H. fimbriatus* SM. ♂ und *H. consstrictus* SM. ♂, da diese beiden Arten von БУРГЕНЪ in seiner „Fauna“ erwähnt werden.

1. *H. fimbriatus* SM. ♂.

Die Type ist verschwunden. Aus dem Brit. Mus. liegt mir jedoch 1 ♂ von Simla (Mai 1897, NURSE leg.) vor, auf das die Beschreibung völlig paßt.

Bemerkenswert ist, daß Kopfschild und Mundteile heller (gelber) Zeichnung entbehren; die Fühlergeißel ist unten rötlich gelbbraun; die Vorderseite der Schienen der Vorder- und Mittelbeine und alle

♂♂

1. Kopfschild am Ende gelb, in der Regel auch die Tarsen ± ausgelehnt hell
Kopfschild am Ende nicht hell gefärbt, Tarsen in der Regel dunkel 2
2. Stutz seitlich bis oben und oben quer scharf gerandet
Stutz nur seitlich unten scharfkantig 9
3. Sternit 4 auf der Endhälfte mit büstenartig langer und sehr dichter, in einem Halbmond angeordneter greiser abstehender Behaarung. Mittelfeld dicht bis zum Ende gerunzelt, am Ende nicht konvex 16. *cattulus*
4. Flügel gelblich, Adern und Mal bräunlichgelb. Tergit 2 und 3 mit Seitenflecken, 4 ohne Basalbinde 4

17. *splendidalis*

Flügel milchig weiß, Adern und Mal bleich gelb. Tergit 2, 3 und 4 mit Basalbinden

5. Körper schmal und länglich, mit schmal elliptischem oder lanzettlichem Hinterleib 18. *caerulifrons*

Körper robust, mit breitem Hinterleib

6. Tergit 2 an der Basis tief eingedrückt, die Tergite mit eingedrücktem Endteil. Tergit 1 und 2 von derselben Farbe wie die übrigen Tergite 15. *minutus*

Die Tergite am Ende nicht eingedrückt, das 2. auch an der Basis nicht. Tergit 1 oder auch 2 rötlich braungelb bis rötlichbraun

7. Kopf viel breiter als der Thorax, mit sehr breitem, nach unten nicht verschmälertem Gesicht und sichelartigen Oberkiefern 5. *kangranus*

Kopf kaum breiter als der Thorax, Gesicht nach unten verschmälert, Oberkiefer normal

8. Schienen dunkel, Tarsen blaß gelbbraun 11. *plasmionicus*

Schienen I ganz, Schienen II und III an Basis und Ende rostgelb

9. Schläfen dick und spitz kegelförmig ausgezogen 12. *subuaganensis*

Schläfen gerundet 10. *fimbriatellus* (*guthrieosus*)

10.

10. Stirn nur chagriniert, nicht punktiert. Tarsen rostgelb
19. *lucidusculus* 11
11. Stirn dicht und deutlich punktiert
Stirn nicht dicht gerieft, seidig schimmernder abschüssiger Basis. Tarsen rostgelb bei 14. *pallionus*
12. Mesonotum mittig längs und an den Seiten dicht punktiert. Fühler nicht länger als bei einem ♀, Geißelglied 4 doppelt so breit wie lang; 5 etwas kürzer als breit 7. *monotulus*
13. Fühler kaum bis zum Hinterschildechen reichend, Geißelglied 3 um $\frac{1}{3}$ breiter als lang, 4 quadratisch, 5 etwas länger als breit. Tergit 1 zerstreut punktiert 6. *temasserimicus*
- Fühler bis zum Mittelsegment reichend, Geißelglied 3 etwas länger als breit. Tergit 1 dicht punktiert 13. *caeruliosus*

XI. Arten aus der

Gruppe *H. sercinctus* F. — *H. tetrazonius* Klug.

Anscheinend hat die orientalische Fauna keinen Vertreter dieser Gruppe. Wenigstens sind Binden-*Halictus* bisher nur aus den Gebirgsgegenden Nordindiens beschrieben, und die Arten, die ich in natura sah, stammen ebendaher und aus Brit. Beludschistan. Da in diesen Gebieten aber zahlreiche paläarktische Binden-*Halictus* vorkommen (so erhielt ich aus Kaschmir *H. jorkandensis* Strand, *H. fulvipes* Klug (*resurgens* Nurse), *H. quadrivinctus* F. Rasse *duplecinctus* Vach. (*magnificus* Nurse), aus Quetta außer den letztgenannten 2 Arten noch *H. senilis* Ev. und *H. holzkei* Schultze), so ist anzunehmen, daß auch die übrigen dorthin bekannt gewordenen Arten dieser Gruppe zur paläarktischen Fauna zu rechnen sind. Ich beschränke mich daher hier auf einige Notizen über *H. fimbriatus* Sm. ♂ und *H. conscriptus* Sm. ♂, da diese beiden Arten von БИРГНАМ in seiner „Fauna“ erwähnt werden.

1. *H. fimbriatus* Sm. ♂.

Die Type ist verschwunden. Aus dem Brit. Mus. liegt mir jedoch 1 ♂ von Simla (Mai 1897, Nurse leg.) vor, auf das die Beschreibung völlig paßt.

Bemerkenswert ist, daß Kopfschild und Mundteile heller (gelber) Zeichnung entbehren; die Fühlergeißel ist unten rötlich gelbbraun; die Vorderseite der Schienen der Vorder- und Mittelbeine und alle

Krallenglieder sind rostig gelb, die übrigen Tarsenglieder gelblichbraun, die Beine im übrigen braunschwarz; die Tergite scheinen am Ende schmal und undeutlich hornig gelb durch.

Der Kopf ist so breit wie der Thorax, das Gesicht nur durch den vorstehenden Kopfschild länger als breit (100:94), ohne diesen rund, mit hochgewölbtem Scheitel, die hinteren Nebenaugen tief unter der Scheitellinie liegend, Länge des Kopfschildes (von der Verbindungslinie der unteren Augenenden bis zum Ende) zur Breite seines Vorderrandes wie 18:25. Die Schläfen sind im Profil nicht ausgerandet, die Unterseite des Kopfes neben der Kehlrinne nur etwas flachgedrückt. Fühler bis zum Mittelglied reichend, die Geißelglieder auf der Vorderhälfte an der Basis und am Ende (in je etwa $\frac{1}{6}$ der Gliedlänge) sowie oben und unten längs schwach eingedrückt und hier durch mikroskopische äußerst dichte Behaarung matter, und zwar lassen diese Stellen eine von ihnen umschlossene elliptische Fläche der normalen, schwach glänzenden Fühleroberfläche frei. Die Schienen III sind merklich verdickt, schwach keulenförmig, mit abgeflachter Unterseite, dadurch im Querschnitt etwa dreikantig, die Tarsen III kurz und gedrungen, die Ferse im Profil schwach gebogen (Ferse 53:12, Glied 2 11:10, Glied 3 12:8; Schienenlänge 85). Der Hinterleib ist so breit wie der Thorax, aber nach der Basis zu merklich verschmälert (ungefähr wie bei *H. rubicinctus* CHR. ♂), die Tergite mit schmalen, eingedrücktem Endteil, 2 und 3 an der Basis ganz schwach eingedrückt; Sternit 3 ist am Ende gerade abgeschnitten, 4 in ganzer Breite halbmondförmig ausgerandet, 5 mittig tief dreieckig ausgeschnitten, der Endrand (zwischen Ausschnitt und Seitenrand) abgerundet; Sternit 4 ist am Ende aufgebogen, seine Fläche eben, 5 ist auf der Scheibe schwach eingedrückt (im Profil schwach konkav, nicht etwa von den Seiten nach der Mitte zu abschüssig), 6 am Ende schwach muldig eingedrückt.

Das Mesonotum ist fein, tief und sehr dicht punktiert; der nur seitlich bis zur Hälfte der Höhe scharfkantige, mittig tief konkave Stütz ist oben ebenso wie die Seitenfelder sehr dicht punktiert, das dreieckige Mittelfeld lederartig skulptiert. Hinterleib fein runzelig ehagriniert, die Scheibe der Tergite sehr dicht und fein flach, der Endteil mikroskopisch sehr dicht (auf 3ff. in der Runzelung völlig obsolete) punktiert.

Sternit 2—4 ist dicht mikroskopisch fein seidig weißlich behaart, 4 am Ende dicht weißlich gefranst, 5 und 6 mittig längs

und auf der Endhälfte sehr fein dicht seidig braungelb gewimpert, 5 auf der Basalhälfte beiderseits der Mitte kahl.

Größe 9—10 mm.

Im Habitus sehr ähnlich *H. rubicinctus* CHR. ♂, gehört dieses ♂ nach der Auszeichnung der Fühlerglieder in die Gruppe *tetraxanthus*.

2. *Hal. constrictus* Sw. ♂.

Nabe verwandt mit *H. maculatus* Sw. ♂ und diesem äußerst ähnlich. Die hauptsächlichsten Unterschiede sind folgende: der Kopf ist (von oben gesehen) weniger lang und hinter den Augen verschmälert (das Gesicht ist wie bei *m.*); die Tergite sind am Ende, das 1. auch auf der Scheibe, das 2. und 3. auch an der Basis, etwas schwächer eingedrückt; das 4. Sternit ist am Ende kaum merklich, das 5. schwach bogenförmig in ganzer Breite ausgerandet; die Punkttierung des Mesonotums ist merklich feiner, diejenige der Tergite merklich weitläufiger und flacher, Tergit 1 ist nicht, 2 auf dem Ende nur ganz obsolete gerieft, die Tergite merklich glänzender. Auf Tergit 4 und 5 scheint bei frischen Stücken eine vollständige Binde vorhanden zu sein, vielleicht auch auf 3; Sternit 4 und 5 entbehren absteigender Behaarung, dagegen befindet sich in den Seitenwinkeln der Depression des 4. eine dichte, äußerst feine, seidige Behaarung, die zum Teil nach der Mitte der Depression hin (also seitlich nach innen) gerichtet ist, zum Teil den Endrand des Sternites überragt. Die Flügel sind schwach granlich getrübt, mit dunklerer Randbinde, Adern und Mal bräunlichgelb; Färbung im übrigen wie bei *maculatus* ♂.

Größe 7 mm.

Mir lagen 2 ♂♂ aus dem Brit. Museum (1 ♂ von Simla, Nurse leg. Mai 1897; 1 ♂ von „N. W. India“) vor.

XII. Die Gruppe *H. tumulorum* L.

Unter diesem Sammelnamen fasse ich auch die entfernteren Verwandten von *H. tumulorum* L. zusammen, nämlich diejenigen Arten, deren ♂♂ kürzere Fühler, ein nicht oder sehr schwach ausgerandetes 5. und ein gleichmäßig ebenes 6. Sternit besitzen, darunter insbesondere die dickköpfigen Arten aus der engeren Gruppe *cephalicus* Mor. Die hierher gehörigen Arten sind hauptsächlich im paläarktischen Gebiet verbreitet. Auch die indischen Arten gehören

(mit Ausnahme von *vernalis*) den nördlichen Gebieten Indiens an, insbesondere der Himalaya-Zone, bilden also ein fremdes Element in der orientalischen Fauna und können dieser nicht eigentlich zugeordnet werden. Im Himalayagebiet und in den nordwestlichen Provinzen Indiens kommen zwei Vertreter der paläarktischen Fauna vor.

Die in Betracht kommenden Arten sind die folgenden:

1. *Hal. propinquus* SMITH ♀, ♂ (Fig. 39 u. 43).

Cat. Hym. Brit. Mus., Vol. 1, 1853, p. 60, ♂.

vicinus VACHAL, a. a. O., p. 431, ♀.

? *alexis* CAMERON, Mem. Manch. Soc., Vol. 41, No. 4, 1897, p. 99, ♀.
abuensis CAMERON, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., Vol. 18, 2, 1908, p. 310, ♀.

H. vicinus, dessen Typen mir vorlagen, ist eine *tumidorum* un-gemein ähnliche Art. Sie unterscheidet sich von diesem eigentlich nur durch die viel feinere und dichtere Punktierung von Mesonotum, Schildchen und den Tergiten (insbesondere ist das 2. Tergit äußerst fein und dicht ganz flach punktiert); die Tergitbinden sind ebenfalls unterbrochen, auf 1 und 2 mitten ausgehöhlt nur limbenschmal oder letzte Viertel des Tergits einnehmend), auf 4 auch seitlich so schmal; von *tumidorum*, oder leicht bläulichgrün, seltener schwärzlichgrün. Tergit 2 und 3 besitzen eine sehr schmale Basalbinde, die in der Regel vom vorhergehenden Tergit verdeckt wird. Die Kopfform ist ungefähr ebenso wie bei *tumidorum*.

Zu diesem ♀, von dem mir aus der coll. FEA (Mus. Genua) und coll. BINGHAM (Mus. Berlin) weiteres zahlreiches Material (aus letzterer Sammlung auch von Sikkim) vorlag, gehört ein ♂, das gleichfalls *tumidorum* sehr ähnlich ist, aber kürzere Fühler, einfaches 5. und 6. Sternit, dunklere Mundpartie, ausgehöhlt dunkel gefärbte Beine, mehr elliptischen Hinterleib usw. hat.

Dieses ♂ halte ich für *propinquus* SM. CAMERON bezieht allerdings das von mir zu *lucidipennis* gestellte ♂ auf jenen, aber das kann schon deshalb nicht zutreffen, weil SMITH die Größe von *propinquus* auf 3-3,5 lines (von *lucidipennis* auf nur 2 1/4 lines) angibt. Mir lagen zahlreiche Stücke dieses ♂ aus Burma, Assam (Shillong, April und Mai 1903) und Sikkim vor.

a) *var. sibiricus n. var.* ♀.

Wie die Stammform, aber vom Hinterleib nur die abschüssige Basis des 1. Tergits grün, die Tergite im übrigen schwarz mit bläuem und violettem Schein.

Typen: 2 ♀♀ von Thandanny (Tenasserim, April 1898, BINGHAM leg.: Holotype und Paratype), beide von BINGHAM als „*H. bicinctus* VACH. ♀“ bestimmt (!), 1 ♀ von Teesta Bridge (18./I. 1897, SLADEN leg.: Paratype) und 1 ♀ von Sikkim (Paratype) im Berliner Museum; 6 ♀♀ von Assam (Shillong, April 1903 und Mai 1903, TURNER leg.) und 2 ♀♀ von N. Khasia Hills in Brit. Museum (Paratypen). Diese Varietät bildet den Übergang zu

b) *var. abuensis* CAM. ♀.

bei der der Körper dunkelblau, auf dem Hinterleib mit violetten Reflexen, ist. CAMERON hat sie als selbständige Art beschrieben, aber Körperform, Skulptur und Behaarung ist genau wie bei *propinquus* ♀, nur sind die Binden auf Tergit 3 und 4 ein wenig breiter. Mir liegen aus dem U. S. N. Museum 15 ♀♀ vom typischen Fundort (Mt. Abu, Nurse leg.) vor, die unter sich völlig übereinstimmen, auch in der Färbung nicht variieren. Wenn CAMERON übrigens die Farbe der Schienen und Tarsen als „rufo-ferruginous“ bezeichnet, so stimmt das nach dem mir vorliegenden Material nicht, denn bei diesem sind diese Teile genau wie bei der Stammform, nämlich tief rotbraun gefärbt.

Wegen *alexis* vgl. bei der folgenden Art.

2. *Hal. grandiceps* CAMERON. ♀, ♂ (Fig. 40 u. 44).

Mem. Manch. Soc., Vol. 41, No. 4, 1897, p. 98, ♀.
pinguis VACHAL, Rev. Russe Entomol., Vol. 2, 1902, p. 230, ♀.

Aus dem Hope Museum (coll. РОТНЕР) erhielt ich als „*H. alexis* CAM. ♀ Cotype“ das ♀ eines *Halictus* aus Mussoorie, von dem mir 5 weitere, mit diesem Stück völlig übereinstimmende ♀♀ von demselben Fundort [die Type des *H. pinguis* aus dem Museum Krakau; 2 ♀♀ aus der coll. BINGHAM (das eine von BRUNETT 20.—26./5. 1905, das andere von BINGHAM 20.—24./6. 1905 gesammelt); 1 ♀ aus Kalkutta (BRUNETT leg. 20.—26./5. 1905)] und 1 ♀ von Kangra Valley (DUDDEON leg. Juni 1899: Museum Calcutta) vorliegen. Dieses ♀ ist durch die Kopfform scharf von *propinquus* ♀ geschieden,

während es im übrigen diesem weitgehend gleicht, nur daß die Färbung des Hinterleibes düsterer als bei der Stammform ist. Es ist mehr mit den Arten der *cephalicus*-Gruppe, insbesondere mit *ressleri* BRAUN. und *cephalicus* MOR., verwandt.

Eine Paratype oder Cotype von *alexis* kann das oben erwähnte Stück nun keinesfalls sein, weil *alexis* von COCKRELL nur 1 typisches und überdies nach einer Mitteilung von COCKRELL nur 1 typisches Stück im Hope Museum vorhanden ist. M. E. handelt es sich um *grandiceps*, dessen Fundort eben Mussoorie ist und dessen Beschreibung auf dieses ♀ viel eher paßt als diejenige des *alexis*. Die einzige Unstimmigkeit ist die Größenangabe 8—9 mm bei CAMERON (BRINHAM nennt sogar in seiner Tabelle 9—10 mm); aber die Type kann ein besonders großes und dazu reichlich gemessenes Stück sein, bei dem möglicherweise auch die Segmente auseinandergerieben sind. *H. alexis* ist sicher mit *propinquus* ♀ identisch (wobei zu berücksichtigen ist, dass CAMERON *lucidipennis* SM. verkannt und für *propinquus* gehalten hat). COCKRELL bezeichnet die Unterschiede der Typen von *grandiceps* und *alexis*, die er gesehen hat, laut briefl. Mitteilung so:

Head extremely large and massive *H. grandiceps*.
Head ordinary, face broad *H. alexis*.

Nach der Kopfform und Mesopleurenskulptur stelle ich ein im Berliner Museum (1 Stück) steckendes ♂ hierher, zumal dieses Stück ebenfalls von BRINHAM bei Mussoorie zu derselben Zeit wie das oben genannte ♀ (20.—24./6. 1905) gefangen ist. Ein gleiches ♂ von Simla lag mir aus dem Brit. Mus. vor. Erwähnt sei, daß das Berliner ♂ zwischen dem 3. und 4. und zwischen dem 4. und 5. Tergit mit je 1 ♀ *Halictoxenos* besetzt ist.

3. *Hal. lucidipennis* SMITH. ♀, ♂ (Fig. 41 u. 45).

Cat. Hym. Brit. Mus., Vol. 1, 1853, p. 62, ♀, ♂.
propinquus CAMERON (non SMITH), a. a. O., p. 99.

Mir liegen aus dem Berliner Museum 1 ♀ von Mandalay (Oberburma, 25./9. 1898, BRINHAM leg.) und 2 ♀♀ von Mhow (India, 1900 ft., 10.—14./4. 1905, BRUNNETT leg.) aus der coll. BRINHAM sowie 5 ♀♀ von Calcutta (SLADEN leg. Jan. und Febr. 1897), ferner aus der ALFKEN'Schen Sammlung 1 ♀ von Bombay (2./4. 1925), aus dem Brit. Museum 1 ♀ von Ceylon (PERADENIYA) und aus dem Mus. Oxford 1 ♀ von Mussoorie vor. Das letztgenannte ♀ ist von

CAMERON als „*propinquus* SM. ♀“ bestimmt; es stimmt mit der Beschreibung des letzteren, die er gelegentlich der Beschreibung von *alexis* gibt, überein. Das ♂ liegt mir in 1 Stück von Mussoorie (Museum Oxford) und 1 Stück von Karachi (18./4. 1925) aus der ALFKEN'Schen Sammlung vor.

Auch diese kleine, auffällig breikköpfige (♀) Art gehört zur Gruppe *cephalicus*.

4. *Hal. vernalis* SMITH. ♀.

Descr. new spec. Hym. coll. B. M., 1879, p. 30, ♀.

Mir ist dieses ♀ bisher nicht zu Gesicht gekommen. Nach der Beschreibung könnte es sich um ein Stück der vorhergehenden Art mit ausgedehnter Aufhellung der Beine handeln, so wenig Unterschiede ergeben die Beschreibungen sonst.

5. *Hal. varipes* MORAWITZ. ♀, ♂ (Fig. 42).

FRUCHTCHENKO, Reise nach Turkestan, Melifera, Vol. 2, 1876, p. 223, ♀, ♂.
(non *varipes* auctorum!)
clarus CAMERON (non NURSE!), Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., Vol. 18, 2, 1908, p. 311, ♀, ♂.

Diese Art ist stets verkannt worden, bis ich sie in „Archiv f. Naturgeschichte“ 1923, A. 5, p. 299 klarstellen konnte. Ich sah seither noch Stücke (♀♀) von Basra (23./6. 1924 SCHMIDT leg., coll. ALFKEN), Jao (Grenze zwischen Beludschistan und Afghanistan, 7./5. 1891, Mus. Berlin), aus der Gobi (Oase Satszhou, Kozrov leg., Mus. Petersburg), Deesa (Brit. Beludschistan, Juni 1901, Nurse leg., U. S. N. Museum). Das letztgenannte Stück ist als Paratype des *Hal. clarus* NURSE (Asiat. Soc. Bengal, Vol. 70, II, 2, 1902, p. 147, ♀) bezeichnet. Während aber NURSE eine schwarze, gelbbefärbte Art mit nur Basalbinden beschreibt und seine Type in der Tat (wie mir Herr Dr. WALTERSON freundlichst mitteilte) so aussieht, beschreibt CAMERON als „*clarus* NURSE“ eine metallisch grüne, nämlich die vorhergehende Art. Da er von Stücken spricht, die er vom Autor erhalten habe, so muß angenommen werden, daß eine Verwechslung in der Bezeichnung vorgekommen war. Trotzdem ist es verwunderlich, daß CAMERON den Irrtum nicht bemerkt hat. Die „Paratype“ des U. S. N. Museums stammt offenbar von ihm.

Nach CAMERON kommt die Art auch bei Matheran vor.

Leider kann ich vom ♂ keine genaue Beschreibung geben, da mir ein solches gegenwärtig nicht vorliegt.

6. *Hal. subauratus* Rossr. ♀, ♂.

Apis subaurata Rossi, Mantissa Insect. 1792, p. 144, ♀.

Apis selatonia Fabricius, Entomol. Syst., Vol. 4, 1794, p. 460, ♀.

H. vivescens Lepelletier, Hist. nat. Ins. Hym., Vol. 2, 1841, p. 279, ♀.

H. grammis Smith, Zoologist, Vol. 7, 1849, App., p. LVIII, ♀, ♂.

H. meridionalis Morawitz, Horae soc. entomol. Ross., 1873, p. 170, ♀, ♂.

Mir liegen aus dem U. S. N. Mus. 3 ♀♀ aus Kaschnir (5–6000 ft., Nurse leg. Mai 1901), aus dem Brit. Mus. 7 ♀♀, 2 ♂♂ von Quetta (Brit. Beludschistan, Nurse leg.) dieser weiterverbreiteten paläarktischen Art vor.

7. *Hal. subauratoides* n. sp. ♀.

Ungemein ähnlich *subauratus* ♀; die Unterschiede ergeben sich aus der Tabelle. Das Gesicht ist etwas kürzer als bei jenem, aber wiederum nicht so kurz wie bei der folgenden Art.

Type: 1 ♀ von Shillong (Assam, Mai 1903, Turner leg.) im Brit. Mus.

8. *Hal. geminatus* Pérez. ♀, ♂ (Fig. 46).

Esp. nouv. de Melifères (Proc.-verb. séances Soc. Linn. Bordeaux, Vol. 58, 1903, p. 42 des Sonderdrucks), ♀, ♂.

Da diese, der vorigen sehr ähnliche Art in Turkestan weit verbreitet ist, kommt sie wahrscheinlich auch im Gebiet von Quetta und Matheran oder in Kaschnir vor. Deshalb nehme ich sie in die Tabelle auf.

9. *Hal. tibetanus* n. sp. ♀.

Mesonotum hinten und Schildchen gelbgrün, Mesonotum im übrigen graugrün, diese bunte Färbung schwach metallisch; der obere Thorax einschließlich Mittelsegment schwarz mit kaum noch bemerkbarem grünlichen Anflug. Beine braunschwarz, Endtarsen rotbraun; Flügelschuppen durchsichtig blaß bräunlich, Flügel schwach grau gerübbt, Adern und Mal bräunlichgelb, letzteres innen schmal etwas dunkler gerandet; Hinterleib braunschwarz mit schwach grauen Erzschnimmer, die Tergitenden gelbbraun durchscheinend.

Mesonotum glänzend, schwach chagriniert, mittlen dicht (Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte) tief fein punktiert, vorn und längs den Seiten äußerst dicht, ebenso unmittelbar vor

dem Schildchen; dieses flach, vorn beiderseits der Mitte fein, tief und dicht (so wie die Mitte des Mesonotums; hier die Zwischenräume glatt und glänzend), im übrigen sehr fein äußerst dicht punktiert. Mesopleuren fein chagriniert, der obere Abschnitt sehr dicht fein punktiert, vorn glänzend, der untere Abschnitt sehr dicht und fein flach punktiert, die Punkte ± furchenartig ausgezogen, so daß der vordere Teil sehr dicht und fein von oben nach unten flach gefurcht erscheint, matt. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld breit halbmondförmig, sehr fein und dicht wellig längsgerunzelt, seitlich die Runzeln getrennt, mittlen durch Querrunzeln netzartig verworren; Mittelfeldende (sehr schmal) und Seitenfelder glatt, fein runzlig chagriniert, die Seitenfelder sehr dicht und fein unscharf punktiert; der Stütz scharf abgestutzt (seine Seitenränder nicht aberundet, aber nur auf der unteren Hälfte scharf gerandet, im oberen nur kantig), fein chagriniert, zerstreut punktiert; Mittelfeldende, Seitenfelder hinten und Stütz schwach und seidig glänzend, Mittelfeld seidig matt.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, etwas breiter als letzterer, eiförmig, die Tergite am Ende schwach (hinter den Beulen stärker), aber deutlich eingedrückt, 1 und 2 stark glänzend, 3 und 4 glänzend, mit etwas seidigem Schein, 1 kaum chagriniert, mit polierten Beulen und ebensolcher abschüss. Basis, die gewölbte Mittelpartie sehr dicht und äußerst fein, die Scheibe dicht (Zwischenräume 2–3mal größer als die Punkte, unmittelbar vor dem Endteil noch zerstreut) und fein unscharf punktiert, die Beulenenden nur hier und da, der Endteil längs der Basis und mittlen vor dem Ende punktlös, mittlen querüber dicht mikroskopisch fein punktiert; 2 wie 1 punktiert, mit deutlicher Chagriniierung; 3 ebenso, aber zerstreuter punktiert. Sporn mit etwa 5 rundlich stumpfen Dornen, der 1. fast so lang wie die Spornstärke, die letzten rudimentär.

Mesonotum ziemlich dünn und kurz gelbgrau, Thoraxseiten dichter und länger blaß gelblichgrau behaart, Pronotum und anscheinend auch das Hinterschildchen nicht beflizt, Schulterbeulen hinten dicht kranzförmig angedrückt behaart; Tergit 1 auf den Seiten der Mittelwölbung fleckenartig anliegend seidig blaß grau behaart, hinter den Beulen mit einem Bindenstreifen, 2 mit mittlen stark verschmälerter oder schmal unterbrochener, 3 und 4 mit vollständiger Endbinde; die Binden schmutzig weißlich; 2 und 3 anscheinend auch mit schmaler, vom vorhergehenden Tergit verdeckter Basalbinde; Tergit 2 seitlich staubartig, 3 und 4 mittlen sehr kurz,

seitlich länger, und ziemlich dicht borstig blaß behaart; Tergit 5 neben der Furehe blaß bräunlichgelb, sonst weißlich behaart. Beinbehaarung blaß bräunlichgelb.

Größe wie *tumidiorum* L. ♀.

Type: 1 ♀ von Gyangse (Tibet, 13000 ft., Juni 1904, Tibet-Exped. H. J. WALTON) im Brit. Museum.

Der Type fehlt leider der Kopf, doch lassen die übrigen Merkmale diese Art von den übrigen Arten dieser Gruppe leicht unterscheiden. Abgesehen von der Färbung ist die relativ (im Verhältnis zu den anderen Arten) viel weniger dichte Punktierung des glänzenden Hinterleibs kennzeichnend. Vermutlich gehört diese Art zur paläarkt. Fauna; ich führe sie hier der Vollständigkeit halber auf.

Bestimmungstabelle.

♀♀

1. Mesonotum und Schildchen sehr fein und äußerst dicht punktiert, die Zwischenräume kleiner als die Punkte. Behaarung von Kopf und Thorax sehr dicht, namentlich auf Scheitel und Mesonotum, bei frischen Stücken lebhaft rostgelb gefärbt; Tergit 3 und 4 sehr dicht, 2 etwas dünner, seidig rostgelb behaart, bei gewisser Beleuchtung die Skulptur dadurch verdeckt; Tergitbinden bei frischen Stücken rostgelb gefärbt

2

Mesonotum und Scheitel weitläufiger punktiert, die Zwischenräume wenigstens auf dem Schildchen mindestens so groß wie die Punkte. Behaarung von Kopf und Thorax (insbes. von Scheitel und Mesonotum) und Tergiten dünner und blasser gefärbt

4

2. Stirnschildchen und der untere Teil der Gesichtsseiten (neben jenem und dem Kopfschild) grob (so stark wie der Kopfschild) und mäßig dicht punktiert, die Zwischenräume durchschnittlich so groß wie die Punkte, glänzend. Mesopleuren einzeln punktiert, die kaum chagrinierten, glänzenden Zwischenräume auf dem oberen Abschnitt etwas größer als die Punkte, auf dem unteren Abschnitt ist die Punktierung weitläufiger (nur ganz hinten dicht), die Zwischenräume runzelartig erhaben und ein unregelmäßiges ziemlich weinmassiges Netzwerk bildend. Die Binde des 1. Tergits mitten breit unterbrochen, die des 2. mitten

stark verschmälert, die des 3. und 4. vollständig, aber schmal (etwa $\frac{1}{3}$ der Tergitlänge bedeckend); Tergit 2 und 3 ohne Basalbinde. Beine braunschwarz, an den Vorderbeinen nur die Kniee elfenbeingelb und die Tarsenglieder 2—5 rostgelb. 7,5 mm

7. *subauratus*

Stirnschildchen so stark wie die Stirn und sehr dicht punktiert (die Zwischenräume viel kleiner als die Punkte), oder nur unten mit etwas stärkerer und weitläufigerer Punktierung; Gesichtsseiten stärker als die Stirn, aber ebenfalls sehr dicht punktiert. Mesopleuren sehr dicht und fein runzelig punktiert, chagriniert, seidig matt. Tergit 1 mit vollständiger Binde, 2 und 3 mit Basalbinden. Schienen der Vorderbeine ± ausgedehnt rostgelb gefärbt. 6—7 mm

3

3. Gesicht viel kürzer als breit und nach unten stark verschmälert, mit schwach vorstehendem Kopfschild. Seitenfelder bis an das Mittelglied heran sehr dicht punktiert und matt. Tergit 1 äußerst dicht punktiert, die Endbinde in der Regel mitten nur sehr wenig verschmälert, die gewölbte Mittelpartie auch mitten so dicht seidig behaart wie seitlich; die seidige Behaarung der Tergite ungewein dicht, die Basalbinden von 2 und 3 breit, auch 4 mit einer solchen, manchmal 4 und 5 (oder auch 3) völlig befilzt

8. *geminatus*

Gesicht weniger kurz, rundlicher, mit deutlich vorstehendem Kopfschild. Seitenfelder in der Regel längs des Mittelfeldes spärlich punktiert und glänzend. Punktierung von Tergit 1 weniger gedrängt; die Endbinde von 1 mitten stark verschmälert; Behaarung der Tergite nicht so dicht, die Basalbinden von 2 und 3 schmal und dünn, die letzten Tergite niemals befilzt

6. *subauratus*

4. An den Beinen wenigstens die Schienen 1 und die Tarsen rostgelb (die Fersen meistens ausgedehnt braun gefleckt). Färbung ± rein grün; Hinterleib ± glänzend. Schulterbeulen rostgelb. Die seidige Behaarung der Tergite blaß. 5—6,5 mm

5

An den tief rotbraunen oder schwarzbraunen Beinen höchstens die Kniee und die Tarsenglieder 2—5 hell gefärbt. Färbung des Hinterleibs matter und dunkler (trübe erzgrün, bläulichgrün, oder blau bis schwarz mit violetttem Schein,

oder schwarz). Die seidige Behaarung der Tergite meist heller oder dunkler braun

7

5. Alle Beine hell rostgelb, nur die Schenkel dunkler. 5 mm

4. *vernalis*

Schenkel schwarzbraun, Schienen II und III ausgedehnt dunkler gezeichnet. Oberer Sporn der Schienen III mit 4 einzelnen, langen Dornen, von denen die ersten 2 oder 3 mindestens so lang wie die Sporndicke an ihrer Basis sind

6

6. Kopf nicht breiter als der Thorax (84: 68; 85). Tergit 2 und 3 nicht nur an der Basis und am Ende, sondern auch längs den Seiten mit filziger Binde; die Endbinden auf 3 und 4 breit, mitten breiter als seitlich, auf 4 fast die Endhälfte des Tergits einnehmend, auf 1 mitten linienschmal, auf 2 mitten verschmälert; 1 auf der Wölbung beiderseits mit fleckenartig dichter angedrückter seidiger Behaarung. Behaarung von Kopf und Thorax dicht. Kopfschild mitten vor dem Ende etwas flachgedrückt. 6—6,5 mm

5. *varipes*

Kopf viel breiter als der Thorax (75: 48; 67). Tergit 2 und 3 nur mit Basal- und Endbinden; Binden schmaler, von feinerer Struktur, sonst wie bei *varipes*, auch die fleckenartige Behaarung auf der Wölbung von Tergit 1 (letztere bei älteren Stücken allerdings infolge Abreibung fehlend). Behaarung dünner. Kopfschild vor dem Ende mitten etwas eingedrückt. 5—6 mm

3. *lucitipennis*

7. Tergit 1 auf dem Endteil längs Basis und Ende punktflos, mitten querüber mikroskopisch fein und ziemlich spärlich punktiert; auch die Scheibe von 1 und die folgenden Tergite viel weitläufiger als bei den folgenden Arten punktiert; Hinterleib glänzend. Tergite braunschwarz, ohne grünen oder bunten Schein. Kniee nicht hell, Endtarsen rotbraun

9. *tibetanus*

Tergite sehr dicht punktiert, ± seidig matt. Hinterleib erzgrün oder mit blauem oder violettem Schein. Oberer Sporn der Hinterschienen dicht mit 5—7 kurzen, knötchenartigen oder spitzen Zähnen besetzt, von denen auch die ersten viel kürzer als die Sporndicke an ihrer Basis sind. Kopf (von oben gesehen) nur unbedeutend breiter als der Thorax

8

8. Hinterleib erzgrün oder bläulichgrün oder schwärzlichgrün Hinterleib blau oder (mit Ausnahme der grünen Basis des

9

1. Tergits) schwarz, mit violettem Schein

10

9. Kopf mit hohem Scheitel, hinter den Augen verlängert und nicht verschmälert (nur abgerundet), die Nebenaugen tief unter der Scheitellinie liegend und zugleich von den Netzaugen weit entfernt, sehr klein; Gesicht nach unten kaum verschmälert, Kopfschild vor dem Ende mitten flachgedrückt. Oberer Abschnitt der Mesopleuren und die vordere Hälfte des unteren Abschnitts (bei starker Vergrößerung) weitläufig und unregelmäßig netzartig erhaben gerunzelt, die hintere Hälfte des letzteren dicht von oben nach unten gestreift und dazwischen weitläufig punktiert. Hinterleib dunkel erzgrün oder schwärzlichgrün, die Basis der Tergite reiner grün, die kurze seidige Behaarung der Tergite dunkel braun und sehr dicht, so daß die Tergite bei mancher Beleuchtung brannschwarz erscheinen. In der Runzelung des Mittelfeldes überwiegt (namentlich seitlich) die Tendenz zur Längsrundung

2. *grandiceps*

Kopf mit flachgewölbtem Scheitel, hinter den Augen schwächer verlängert und stärker verschmälert; Nebenaugen größer, höher nach der Scheitellinie zu und weiter auseinanderliegend, die seitlichen den Netzaugen viel mehr genähert; Gesicht nach unten deutlich verschmälert. Kopfschild vor dem Ende mitten nicht flachgedrückt. Oberer Abschnitt der Mesopleuren dicht von hinten oben nach vorn unten erhaben gestreift, dazwischen dicht punktiert; unterer Abschnitt wie bei *grand.*, aber viel dichter, auch feiner skulpiert, die vordere Hälfte weniger netzartig, sondern mehr dicht im Bogen gestreift und dazwischen dicht punktiert. Mittelfeld netzartig gerunzelt. Hinterleib erzgrün oder bläulichgrün, selten schwärzlichgrün; die seidige Behaarung der Tergite blaß braun, weniger dicht und unauffällig

1. *propinquus*

10. Hinterleib oben einschließig der Basis des 1. Tergits dunkelblau mit violettem Schimmer

1. *propinquus* var. *abuensis*

Abschüssige Basis von Tergit 1 grün, die Tergite im übrigen schwarz mit violettem Schimmer

1. *propinquus* var. *sibiratica*

♂♂

(Bei allen sind die Schenkel schwarzbraun mit starkem grünen Metallschimmer.)

1. Gesicht viel kürzer als breit, nach unten stark verschmälert, Kopfschild breit, sehr wenig vorstehend, am Ende nicht gelb gezeichnet 8. *gemmatas*
Gesicht länger als breit, mit kräftig vorgezogenem Kopfschild

2

2. Mesonotum und Schildchen so dicht wie beim ♀ punktiert, selten stellenweise etwas weidfängiger. Behaarung von Kopf und Thorax wie beim ♀. Kopfschild am Ende breit gelb. Basis des 2. Tergits ziemlich schwach konkav

6. *subauratus*

Mesonotum und Schildchen weniger dicht punktiert

3

3. Kopfschild am Ende breit gelb. Schulterbeulen gelb. 5—6 mm Kopfschild am Ende nicht oder ganz schmal gelb. Schulterbeulen schwarzbraun oder gelbbraun. Oberkiefer schwarz mit roter Spitze. 7—8 mm

5

4. Mesopleuren sehr dicht fein punktiert, auf dem oberen Abschnitt und auf der vorderen Hälfte, sowie dem oberen Teil des unteren Abschnitts mit runzelartig erhabenen Punktzwischenräumen, die ein Netzwerk aus runden Maschen bilden; der Rest des unteren Abschnitts einfach punktiert, die Zwischenräume viel kleiner als die Punkte. Die Runzelung des Mittelfeldes läßt rings dessen Ende frei. Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, elliptisch, Segment 1 sehr kurz ($2\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, von oben gesehen), Tergit 2 an der Basis breit (fast die Hälfte der Tergitlänge einnehmend) und tief konkav, dahinter kräftig gewölbt, Tergit 3 ebenso, aber etwas schwächer. Oberkiefer gelb, die Basis außen schwarz, die Spitze rot; Geißel unten bräunlichgelb, die beiden Endglieder schwach gebräunt; abschüssige Basis von Tergit 1 und die eingedrückte Basis von Tergit 2 und 3 hell grün, die Tergite im übrigen braun bronzefarbig; Schenkel I vorn ausgedehnt rostgelb, Schienen II und III mittlen in geringer Ausdehnung dunkel gefleckt

3. *lucidipennis*

Tergit 2 an der Basis schwächer eingedrückt, dahinter schwächer gewölbt. Körperfärbung mehr metallisch grün bis bläulichgrün 5. *varipes*

5. Scheitel hochgezogen; Kopf hinter den Augen (von oben gesehen) stark verlängert und zugleich nur schwach und geradlinig verschmälert; Abstand der seitlichen Nebenaugen vom Hinterhauptstrand deutlich weiter als untereinander. Skulptur der Mesopleuren wie beim ♀, nur die netzartige Runzelung etwas dichter. Mittelfeld bis zum Ende gerunzelt; Stutz oben dicht punktiert. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen; Segment 1 lang (nur etwa um die Hälfte breiter als lang), die Scheibe flach gewölbt (nicht flachgedrückt); 2 mit breit und kräftig (aber merklich schwächer als bei *lucidipennis* und hinten gegen die gewölbte Mittelpartie der Scheibe nicht stark abgesetzt) eingedrückter Basis, 3 ebenso, aber schwächer. Fühlergeißel unten dunkler braungelb als bei *lucidipennis*; das Endglied mit Ausnahme der Basis schwach gebräunt; Schenkel I vorn nicht hell gefärbt, Schienen III und noch mehr II mittlen außen und innen ausgedehnt dunkel; Färbung der Tergite wie bei *lucidipennis*. Kopfschild bei den mir vorliegenden Stücken ohne gelben Rand

2. *grandiceps*

Scheitel flacher und gleichmäßig gerundet; Kopf hinter den Augen viel weniger verlängert und stärker und runder verschmälert (Abstand der seitlichen Nebenaugen vom Hinterhauptstrand so groß wie untereinander). Skulptur der Mesopleuren wie bei *lucidipennis*, aber verhältnismäßig feiner und dichter. Mittelsegment wie bei *alevis*. Hinterleib etwas länger als bei diesem, elliptisch; Segment 1 wie bei *alevis*, aber die Scheibe (vor der vor dem Endteil befindlichen schwach wulstigen Partie) flach- bzw. schwach eingedrückt; Tergit 2 mehr wie bei *lucidipennis*. Färbung wie bei *alevis*, aber der Kopfschild häufig schmal gelb gesäumt und die beiden Endglieder der Geißel gebräunt

1. *propinquus*

Ergänzungen und Nachträge.

Während sich diese Arbeit bereits im Druck befand, erhielt ich vom Brit. Mus. ein reichhaltiges Material an indischen *Halictus*-Arten zur Bestimmung. Hierunter befanden sich neben zahlreichen neuen Arten aus Brit. Beludschistan und Kaschmir, also Vertretern der paläarktischen Fauna, auch solche aus dem orientalischen Gebiet. Eine ganze Reihe davon konnte ich noch in die Arbeit einfügen. Einige werde ich nachstehend noch beschreiben, außerdem einige weitere Fundorte nachtragen.

Zu II. I.

Zu Ziffer 6. *H. reticulatus* D. T. (S. 423).

1 ♀ von Matheran.

Zu II. III.

In diese Gruppe gehört auch der schwarze *H. papuanum* CURT. (Trans. Am. Entomol. Soc., Vol. 36, No. 3, 1910, p. 235, ♀) von Neuguinea.

Hal. singhalensis n. sp. ♀

Mesonotum, Schildchen, Stirnschildchen gelblich dunkelgrün, die Mittellinie des Mesonotums und die Parapsiden mit Messingschimmer, Kopfschild dunkelgrün mit schwach purpurnen Reflexen, Kopf im übrigen bronzeschwarz, Thoraxseiten und Mittelsegment schwarz mit schwachem grünlichen und purpurnen Schein; Fühler, Flügel und Beine wie bei *subpurpureus*; Hinterleib tief schwarz, die Tergite bei gewisser Beleuchtung stellenweise ungemein schwach grünlich- und purpurschillernd.

Kopf etwas schmaler als der Thorax, Hinterleib merklich breiter als dieser. Fühler sehr lang (der Schaft reicht um die doppelte Länge seiner Endbreite über die Scheitelhöhe hinaus, die Geißel ist so lang wie der Kopf). Hinterleib umgekehrt eiförmig, an der Basis breit, nach dem Ende kräftig verschmälert, Tergit 1 $2\frac{1}{2}$ mal breiter als lang. Sporn mit 3 Dornen, von denen die ersten beiden doppelt so lang als die Spornstärke an ihrer Basis sind, der 3. etwas kürzer.

Skulptur von Kopf und Thorax ungefähr wie bei *subpurpureus*; die vorn dicke, mitten zerstreutere Punktierung des Mesonotums ist,

ebenso wie die der Stirn und des Stirnschildchens nur bei 26facher Vergrößerung zu sehen; auf den Mesopleuren fehlt solche, dafür sind diese (vorn sehr zerstreut, hinten dicht) äußerst fein erhaben im Bogen gestreift (schon bei 16facher Vergrößerung erkennbar); die Punktierung des Kopfschildes und Schildchens ist relativ kräftig; Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, seine Skulptur wie bei *subpurpureus*. Stirnschildchen, Mesonotum und Mittelsegment sind schwach und seidig glänzend, das Schildchen glänzt stark, Kopf und Mesopleuren seidig matt. Der Hinterleib glänzt stark, vom 2. Tergit ab mit leicht seidigem Schimmer; Tergit 1 ist nur hinter den Beulen eingedrückt, der Endteil im übrigen kräftig konvex, 2 ist am Ende abgedacht, hinter den Beulen eingedrückt, der Endteil längs der Basis schwach markiert, 3 ebenso, aber die Depression stärker entwickelt; Tergit 1 zeigt auch bei starker Vergrößerung auf der Basis und Scheibe keine Chagriniierung, auf dem Endteil eine schwach angedeutete wellige Riefung, auf der Scheibe wenige mikroskopische Pünktchen, der Endteil längs der Basis eine Reihe feiner Punkte; die folgenden Tergite sind bis zum Ende wellig chagriniert, 2 auf der Scheibe mitten querüber, 3 bis zum Endteil mit mikroskopischen zerstreuten Pünktchen.

Gesicht gelblichbraun, Scheitel und Mesonotum dunkelbraun kurz und spärlich behaart, Pronotum und Schulterbeulen dicht gelb-grau anliegend behaart; Hinterleib kahl, Tergit 4 sehr spärlich bräunlich beborstet, 5 neben der Furchen fuchsigbraun behaart; Behaarung der Hinterleibunterseite braungelb; der Beine innen glänzend bräunlichgelb, außen dunkelbraun.

Größe 6 mm.

Type: 1 ♀ von Ceylon (YANBURX leg.) im Brit. Mus.

In der Tabelle der ♀♀ gelangt man zu Leitziffer 12, die so zu ergänzen ist:

12. Tergit 1 auf der Scheibe nicht, auf dem Endteil ganz oberhalb chagriniert. Mesopleuren fein bogenstreifig, nicht punktiert	<i>singhalensis</i>
Tergit 1 deutlich chagriniert. Mesopleuren nicht bogenstreifig, aber mikroskopisch fein punktiert	12a
12a. Wie bisher 12.	

Zu II. V.

Zu Ziff. 2. *H. maymayonicus* m. (S. 499). ♂.

Aus dem Brit. Mus. erhielt ich 1 ♀ von den Khasia Hills (Assam) und 7 ♀♀, 5 ♂♂ von Shillong (Assam, diese von TURNER gesammelt, die ♀♀ im April, Mai und Juni 1903, die ♂♂ im Mai und Juni 1903), die ich zu dieser Art stelle. Allerdings ist die Punktierung des Mesonotums viel dichter als bei den Typen, bei manchen Stücken sind die Zwischenräume auch hinten höchstens so groß wie die Punkte, die Zwischenräume zeigen eine ganz obsolete Chagrinierung; die Scheibe des 1. Tergits ist bei manchen Stücken (bei 26facher Vergrößerung) auch am Ende mit einer schwachen Andeutung von Chagrinierung versehen, die Beulen aber stets poliert; die Furchen des Mesonotums fehlt auch ganz vorn. Von diesen Abweichungen könnte wesentlich nur diejenige in der Art der Mesonotumskulptur sein, ich muß aber auch diese für individueller Natur halten.

Da die Shillong-Stücke zum Teil ganz frisch sind, kann über Farbe und Art der Behaarung folgendes nachgetragen werden: Auf Schildchen und Hinterschildchen ist sie lebhaft rötlich braungelb und ungewöhnlich dicht und lang; sie besteht hier aus büstenartig dicht stehenden aufrechten, zum Teil ganz kurzen, zum Teil sehr langen dicht und lang gefiederten Haaren, welche die Skulptur völlig verdecken. Auch die schmutzig braungelbe Behaarung des Thorax im übrigen und des Mittelsegments ist sehr dicht. Die Tergitbinden sind frisch graulich ockergelb gefärbt; die gewölbte Mittelparie von Tergit 1 (zwischen Abschluss. Basis und Scheibe) ist sehr dicht angedrückt seidig gelblich behaart, besonders an den Seiten, wo sie bei gewisser Beleuchtung fleckenartig wirkt; die Tergite vom 3. an haben außer ihrer dichten, aber unauffälligen, seidigen dunkelbraunen Behaarung an den Seiten auch zahlreiche lange blaßgelbe Haare. Die Flügelfarbe ist bei den Shillong-Stücken graulich, mit bräunlichgrauer Endbinde; die Fühlergeißel unten dunkelbraun.

Der Habitus ist bei den großen Exemplaren wie bei *H. major* NYL., bei den kleineren schlanker.

Das ♂ gleicht im Habitus ungefähr *H. major* NYL. ♂, nur ist die Kopfform anders. Der Kopf ist so breit wie der Thorax, hinter den Augen nicht verschmälert, sondern nur abgerundet, das Gesicht

etwas länger als breit (95:93), mit flach gerundetem Scheitel, die hinteren Nebenaugen ungefähr um das Dreifache ihres Durchmesser unter der Scheitellinie liegend, Gesicht nach unten schwach ver-schmälert, Augenabstand oben 62, unten 54 breit, Kopfschild kräftig vorgezogen, mit etwas vorstehenden Vorderecken, die Oberkiefer-einlenkung (von vorn gesehen) schwach eckig vorspringend. Die Fühler reichen ungefähr bis zum Mittelsegment.

Der Hinterleib ist so lang wie Kopf und Thorax zusammen, so breit wie letzterer, oval, gewölbt, der Endteil des 1. Tergits ist auch mitten, wenn auch sehr schwach, eingedrückt; der Endteil der auf der Endhälfte dicht erhaben punktierten Sternite 2—4 ist an der Basis kräftig konkav eingedrückt, das 5. ist am Ende schwach bogenförmig ausgeschnitten, das 6. glänzend, fein chagriniert und trägt auf der Basalhälfte mitten einen dicht abstehend behaarten Längskiel, auf der Endhälfte (durch einen schmalen ebenen Zwischenraum von jenem getrennt) zwei solche Kiele, die etwas rechts und links von dem Basalkiel stehen. Die Beine und Tarsen sind kurz. Skulptur wie beim ♀, aber die Punktierung auf dem Mesonotum fast noch dichter, auf der Scheibe des 1. Tergits dicht (Zwischenräume durchschnittlich doppelt so groß wie die Punkte), auf den letzten Tergiten spärlicher, diese auch glänzender.

Färbung wie beim ♀ (den Shillong-Stücken), Kopfschild und Mundteile sowie die Tarsen dunkel.

Das Gesicht unterhalb der Fühler ist undurchsichtig blaß gelblichgrau beschuppt (d. h. mit angedrückten, dicht und lang gefiederten Haaren ungeniebt dicht belegt). Im übrigen ist die Behaarung wie beim ♀, nur ist die Behaarung der letzten Tergite spärlicher; Tergit 2—5 mit Basalbinden. Die Sternite 2—4 sind einschließlich des Endteils dicht und lang blaß grau behaart, die Haare auf 3 und 4 schräg nach hinten gerichtet, auf 5 stehen längs der Basis des kalten Endteils schräg nach hinten und außen gerichtet Haare, von denen die seitlichen über das Sternitende hinausreichen; die Behaarung der 3 Kiele des im übrigen kalten 6. Sternits ist bereits erwähnt.

Größe 8—9 mm.

Zu Ziff. 4. *H. reflexus* m.

2 ♀♀ von „N. W. India. Dalhousie. H. J. W. BARROW leg. 9./7. 1906“ und 1 ♂ von Simla (Sept. 1898 NURSE leg.).

Zu Ziff. 5. *H. subglobosus* m.

3 ♀♀ ebenfalls von Shillong (TURNER leg. April 1903).

Hal. reflexoides n. sp. ♀.

Sehr ähnlich *reflexus* ♀: Färbung, Kopfform, Skulptur von Kopf, Thorax und Tergit 1, Form und Skulptur des Mittelsegments wie bei jenem, nur sind Mesonotum und Schildchen viel dichter punktiert, die Runzelstreuung des Mittelfeldes ein wenig stärker (aber auch noch sehr fein) und auch mitten nur in geringer Ausdehnung netzartig. Der augenfälligste Unterschied von *reflexus* ist, daß Tergit 3 und 4 normal gebaut sind; außerdem bestehen noch folgende Abweichungen: der Hinterleib ist gewölbt, seine Form wie bei *H. major* NXL ♀, Tergit 1 ist auf der Scheibe nicht eingedrückt (aber vor dem Endteil wie bei *reflexus* wulstig); 2 ist an der Basis nur schwach eingedrückt, die Skulptur auf 3 feiner (insbes. die erhabenen Punkte auf der Scheibe spärlicher), der Endteil von 1 und 2 merklich feiner als bei *reflexus*, der Endteil von 3 dicht äußerst fein und flach (in der Feinskulptur stark verschwindend) punktiert; der Endteil von 2, 3 und 4 ist sehr breit (mitten die Tergitmitten erreichend), auf 2 und 3 (außer hinter den Beulen) nicht eigentlich eingedrückt, aber mit feiner, deutlicher Basalmarkierung durch eine etwas erhabene Linie, längs deren eine dichte Reihe feiner Punkte verläuft. Das Mesonotum ist wie bei *reflexus* vorn mittlen vorgezogen, aber der Vorsprung im Profil flach gedrückt, vorn quer abgeschnitten und der Vorderrand mittlen ganz schwach ausgerandet (während bei *r.* der Vorsprung im Profil gewölbt und vorn abgerundet ist).

Auch die Behaarung zeigt Unterschiede: der Endteil von 3 und 4 ist mikroskopisch fein dicht seidig anliegend behaart, während er bei *reflexus* genau so wie das ganze 5. Tergit mit kurzen, gefiederten dunkelbraunen Borsten dicht besetzt ist; die Bürste ist außen dunkel graubraun gefärbt; Behaarung im übrigen ungefähr wie bei *reflexus*.
Größe 9 mm.

Typen: 1 ♀ von Kaschnir (5—6000 ft., Mai 1901 Nurse leg., Holotype), 1 ♀ ebendaher und 1 ♀ von Kaschnir (Gulmarg, Sommer 1913, Lt. Col. F. W. Thomson leg.), beides Paratypen, im Brit. Mus.

In der Tabelle S. 509 gelangt man zur 2. Alternative der Leitziffer 8. Bei dieser ist die Größenangabe 8 mm in 8—9 mm zu ändern. Leitziffer 9 ist dann so zu ergänzen:

9. Tergit 1 auf der Scheibe einschließlich der Beulen sehr dicht, etwa ebenso dicht wie auf dem Endteil punktiert (nur ganz mittlen manchmal zerstreuter).

(Dann die übrige Diagnose von sp.) 1. *spodiozonius*
Tergit 1 auf der Scheibe oder wenigstens auf den Beulen spärlich punktiert

10

10. Tergit 1 mit stark glänzender, kaum chagriniertes, spärlich punktierter Scheibe. Behaarung von Schildchen und Hinterschildchen ungemein dicht, rötlich braungelb; Thorax braungelb behaart

2. *magnumenicus*

Tergit 1 mit schwach seidig glänzender, chagriniertes, dicht punktierter Scheibe. Schildchen spärlich, Hinterschildchen dünn und durchsichtig weißgrau behaart; Behaarung des Thorax aschgrau

reflexoides

Zu II. VI.

Zu Ziff. 2. *H. multistictus* Ckll. (S. 511).

2 ♀♀ von Shillong (April 1903, TURNER leg.) und 1 ♀ von den Naga Hills (ebenfalls in Assam) im Brit. Mus. Außerdem hat MERRILL diese Art bei Canton gesammelt.

Die Gesamtzahl der in dieser Arbeit als neu beschriebenen Arten beträgt hiernach 80, die Zahl der neuen Varietäten 3.

Ich hoffe, in absehbarer Zeit die im Brit. Mus. und dem Mus. zu Oxford befindlichen Typen untersuchen zu können. Dann werde ich die noch fehlenden *Halictus*-Arten der orientalischen Fauna nachtragen und eine Bestimmungstabelle für die Gesamtheit der Arten geben.

Verzeichnis der Arten.

(Homo- und Synonyme sind einfach Kursiv gesetzt.)

- Ceylonicola**
rubriventris FR. 585
subnigra FR. 546
- Halictus**
abnormis n. sp. 528
propinquus SM. var. *abnensis* CAM. 677
- acrocephalus* n. sp. 597
adonidiae OKILL. 440
albescens SM. 491
albicinctus D. T. 492
alboronatus SM. 492
alberti CAM. 677
- alpinus* n. 608
amblypygus STRD. 492
amboinensis n. sp. 646
ambitus VACH. 601
amplicollis FR. 423
ampingensis STRD. 542
aracanelus n. sp. 608
areolatus FR. 447
assamensis n. sp. 426
aulacophorus STRD. 538
- Halictus**
caeruleiceps FR. 484
corinus CAM. 531
capoli OKILL. 475
cornutifrons STRD. 541
cattleps n. sp. 577
cattulus VACH. 652
— var. *pegunus* VACH. 654
caerulifrons n. sp. 658
caullus VACH. 644
centrophorus STRD. 654
ceylonicus CAM. 546
— STRD. 542
chaldacorum MORICE 654
clarus NURSE 679
— CAM. 679
compressus n. sp. 619
constrictus SM. 675
cretinicola FR. 458
cyaniculus VACH. 652
cyaneus OKILL. 443
spec. ♂ 427
dapanensis n. sp. 426
derjedingensis STRD. 663
dasygaster VACH. 523
dephobus BINGH. 498
delensis STRD. 537
discorsus CAM. 486
emarginatus CAM. 654
eschscholzii OKILL. 537
- feai* VACH. 531
fimbriatellus VACH. 638
fimbriatus SM. 673
flavipes SM. 537
formosicola n. sp. 425
fraternus SM. 480
fruhstorferi n. sp. 599
fuscus n. sp. 570
spec. γ 497
geminatus PÉR. 680
- Halictus**
getacens n. sp. 452
gibber VACH. 496
goluratus n. sp. 542
grandiceps CAM. 677
gularosus VACH. 638
- hegmonsi* STRD. 541
himalayensis BINGH. 533
hornanus STRD. 542
hydrocephalus n. sp. 535
imnganensis OKILL. 443
indicus CAM. 593
inca CAM. 508
albescens SM. subsp. *insularis* n. subsp. 495
interstitialis CAM. 425
itinerans CAM. 505
itriectus VACH. 422
isstonotus VACH. var. *immersa* n. var. 520
- jacobsoni* FR. 569
janneus n. sp. 426
jaanensis FR. 492
jaanensis STRD. 492
- kalataruae* OKILL. 423
kandycola STRD. 537
kangranus n. sp. 626
kantonensis n. sp. 614
leoditicus n. sp. 549
levisshua NURSE 610
- albescens* SM. subsp. *lahorensis* CAM. 492
laratellus n. sp. 485
laraticus n. sp. 449
lateralis OKILL. 537
laticarpis FR. 470
lativentris FR. 542
lidonius VACH. 422
lionotus OKILL. 632
lombocensis FR. i. l. 423
lucitipennis SM. 678
luteipes FR. 473
luteolus STRD. 654
luzonius STRD. 492
 Zool. Jahrb. 51. Abt. f. Syst.
- Halictus**
manilae ASHM. 492
— STRD. 537
margheritanus n. sp. 591
massaricus n. sp. 594
— var. *chapprensis* n. var. 595
- massariensis* n. sp. 579
matanganus n. sp. 668
matheranensis CAM. 654
matianensis n. sp. 635
matianus n. sp. 552
maunyonotus n. sp. 499, 690
megregori OKILL. 470
merescens OKILL. 425
unicado STRD. 654
minulus n. sp. 649
murranus n. sp. 587
multistictus OKILL. 511, 693
- malacensis* STRD. 654
masicensis OKILL. 664
negriticus n. sp. 424
nestotus GRWF. 646, 649
nicobaricus n. sp. 663
nigroviridis FR. 453
notopsilus STRD. 513
notocystus n. sp. 520
nurseti n. sp. 614
- occidens* SM. 501
xystonotus VACH. var. *oligo-* *sticta* OKILL. 520
opistocheilus OKILL. 475
orphenus NURSE 594
- palmeri* OKILL. 567
papuanum OKILL. 688
paradmanus STRD. 456
paris BINGH. 556
pashokenis n. sp. 625
penangensis n. sp. 426
peruaricus OKILL. 482
— OKILL. var. *b* OKILL. 482
pheidolops n. sp. 573
philippinensis ASHM. 654
— var. *nigritarsellus* OKILL. 654

- Halictus**
physocephalus n. sp. 665
pinguis VACH. 677
plasmionicus n. sp. 639
polyctor BINGH. 553
postlucens OKTL. 492
prospinguis SM. 676
— var. *abuenensis* CAM. 677
— var. *sitactica* n. var. 677
protens VACH. 654
pseudocidens n. sp. 500
pseudoptulmeri n. sp. 565
pseudohoracicus n. sp. 427
pulaensis n. sp. 667
punctatus SM. 521
rabannicola FR. 450
reperi FR. 492
reflexoides n. sp. 692
reflexus n. sp. 501, 691
reliquus n. sp. 561
reticulatus VACH. 423
reticulosus D. T. 423, 688
robbei CRWE. 541
roepkei FR. 537
rubiventris FR. 585
contans VACH. var. *rufosol-
nata* VACH. 601
rufivrons n. sp. 550
salseltenensis OKTL. 492
samarensis n. sp. 443
santitaris n. sp. 612
scaphonotus STRD. 534
schmidelmecheri FR. 654
scopaceus FR. 488
scopipes FR. 422
semiterminus VACH. 654
senitrussatus OKTL. 507
senesens SM. 492
serratus n. sp. 623
sexstrigatus SOHOK. 638, 643
shillongensis n. sp. 559
shingansenis n. sp. 445
sigirielus OKTL. 428
sikhimensis n. sp. 586

Halictus

- sikhimensis* n. sp. 633
singapurcellus n. sp. 489
singhalensis n. sp. 688
sivambanus n. sp. 588
splendidulus VACH. 654
spodiozonius VACH. 496
stabilis OKTL. 654
strandiiellus OKTL. 541
subauratus ROSSI 680
subglobosus n. sp. 505, 692
sublustrans OKTL. 425
subniveus FR. 546
subopacus SM. 501
— BINGH. 496
subpurpureus OKTL. 475
subuaganiensis n. sp. 642
sumatranus n. sp. 590

taclobanensis OKTL. 431

- tamulicus* n. sp. 595
testaceipes FR. 434
testaceus NURSE 594
tenasserimicus n. sp. 629
thoracicus FR. 422
— var. *merescens* OKTL. 425
— subsp. *sublustrans* OKTL. 425
tibetanus n. sp. 680
toxopentus ALFK. 452
trichionotus STRD. 539
trichonothicus CAM. 608
tristis VACH. 510
trizonulus FR. 426
tunguensis n. sp. 563
turneri n. sp. 556
vagus SM. 654
validus BINGH. 429
vannius n. sp. 426
varitipes MOR. 679
vernalis SM. 679
vicinus VACH. 676
villosulopsis n. sp. 540
vinctus WALK. 428
wroughtoni CAM. 377

Halictus

- aystonotus* VACH. 517
— var. *inversa* n. var. 520
— var. *oligosticta* OKTL. 520
Homalictus OKTL. 429.
adonidiace OKTL. 440
cyamescens OKTL. 443
imuganiensis OKTL. 443
taclobanensis OKTL. 431

Nesohalictus CRWE. 541

- robbei* CRWE. 541

Thrinchostoma 376

- assamense* STADEN 383
byranti M. W. 390
flaviscopus n. sp. 386
macrogynathum FR. 391
— var. *brunnea* n. var. 393
slademi OKTL. 377
— FR. 377
tonkinense n. sp. 388
wroughtoni BINGH. 377

Erklärung der Abbildungen.

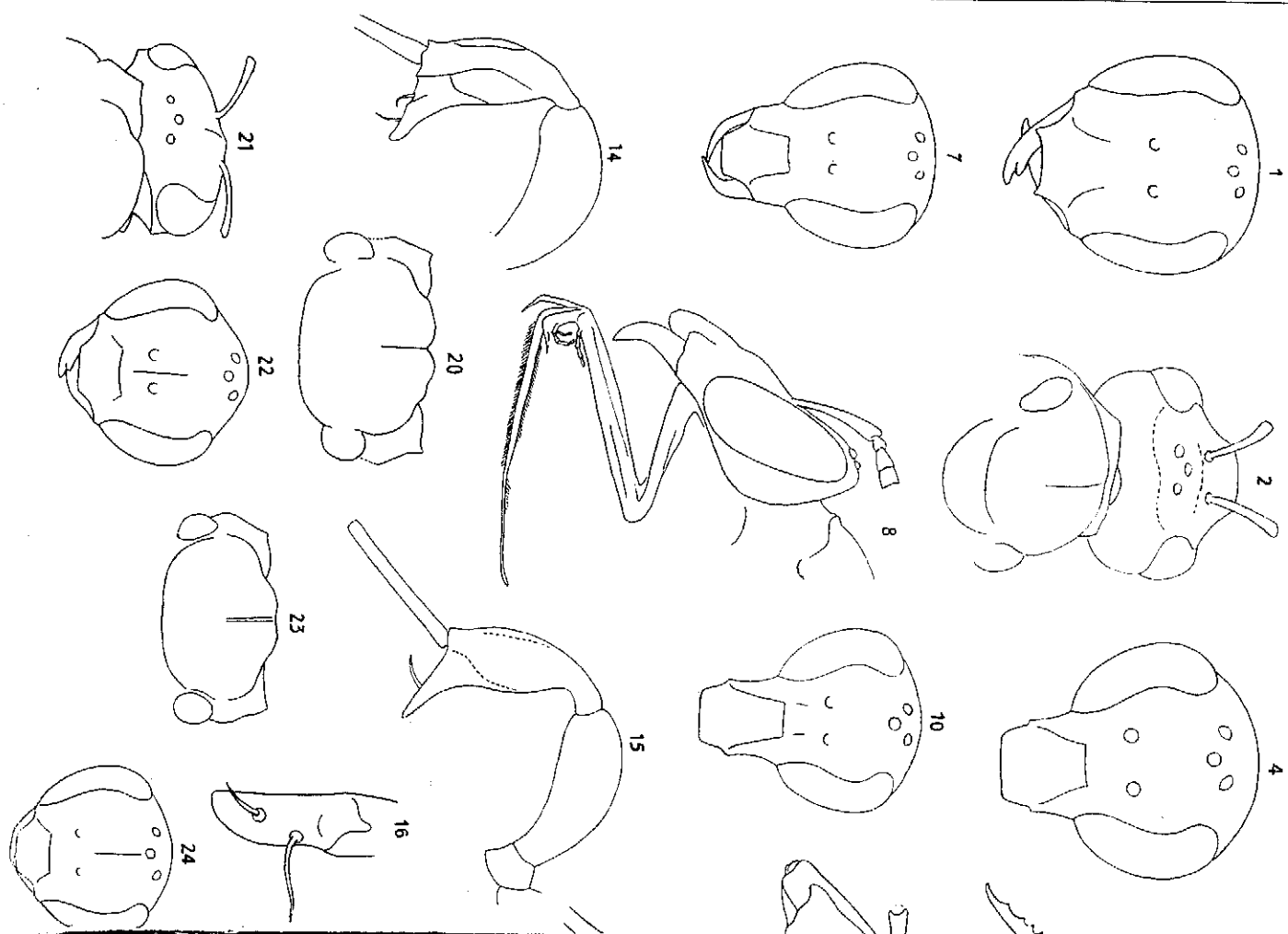
Tafel 4.

- Fig. 1. *Thrinchostoma slademi* ♀. Gesicht.
Fig. 2. *Thr. slademi* ♀. Kopf und Thorax von oben.
Fig. 3. *Thr. slademi* ♀. Schienenende des rechten Hinterbeins (von außen gesehen).
Fig. 4. *Thr. slademi* ♂. Gesicht.
Fig. 5. *Thr. slademi* ♂. Kopf von der Seite.
Fig. 6. *Thr. slademi* ♂. Bauch.
Fig. 7. *Thr. macrogynathum* ♀. Gesicht.
Fig. 8. *Thr. macrogynathum* ♀. Kopf von der Seite.
Fig. 9. *Thr. macrogynathum* ♀. Oberer Sporn der linken Hinter-schiene (von rechts gesehen).
Fig. 10. *Thr. macrogynathum* ♂. Gesicht.
Fig. 11. *Thr. macrogynathum* ♂. Kopf von der Seite.
Fig. 12. *Thr. flaviscopus* ♂. Kopf von der Seite.
Fig. 13. *Thr. tonkinense* ♂. Hinterleibsende.
Fig. 14. *Thr. slademi* ♂. Linkes Hinterbein von innen.
Fig. 15. *Thr. slademi* ♂. Rechtes Hinterbein von außen.
Fig. 16. *Thr. slademi* ♂. Linker Schienenzipfel.
Fig. 17. *Thr. flaviscopus* ♂. Rechtes Hinterbein von außen.
Fig. 18. *Thr. macrogynathum* ♂. Rechtes Hinterbein von außen.
Fig. 19. *Halictus pseudocidens* ♀. Kopf und Thorax.
Fig. 20. *H. kabutarae* ♀. Pro- und Mesonotum.

- Fig. 21. *H. kalakarae* ♀. Kopf von oben.
 Fig. 22. *H. kalakarae* ♀. Gesicht.
 Fig. 23. *H. intricatus* ♀. Pro- und Mesonotum.
 Fig. 24. *H. intricatus* ♀. Gesicht.
 Fig. 25. *H. intricatus* ♀. Mittelsegment.
 Fig. 26. *H. formosicola* ♀. Pro- und Mesonotum.
 Fig. 27. *H. formosicola* ♀. Gesicht.
 Fig. 28. *H. assamensis* ♀. Mittelsegment.
 Fig. 29. *H. assamensis* ♀. Linkes Hinterbein von außen.
 Fig. 30. *H. spec. ♂ ♀*. Linkes Hinterbein von außen.
 Fig. 31. *H. spec. ♂ ♀*. Bauch.

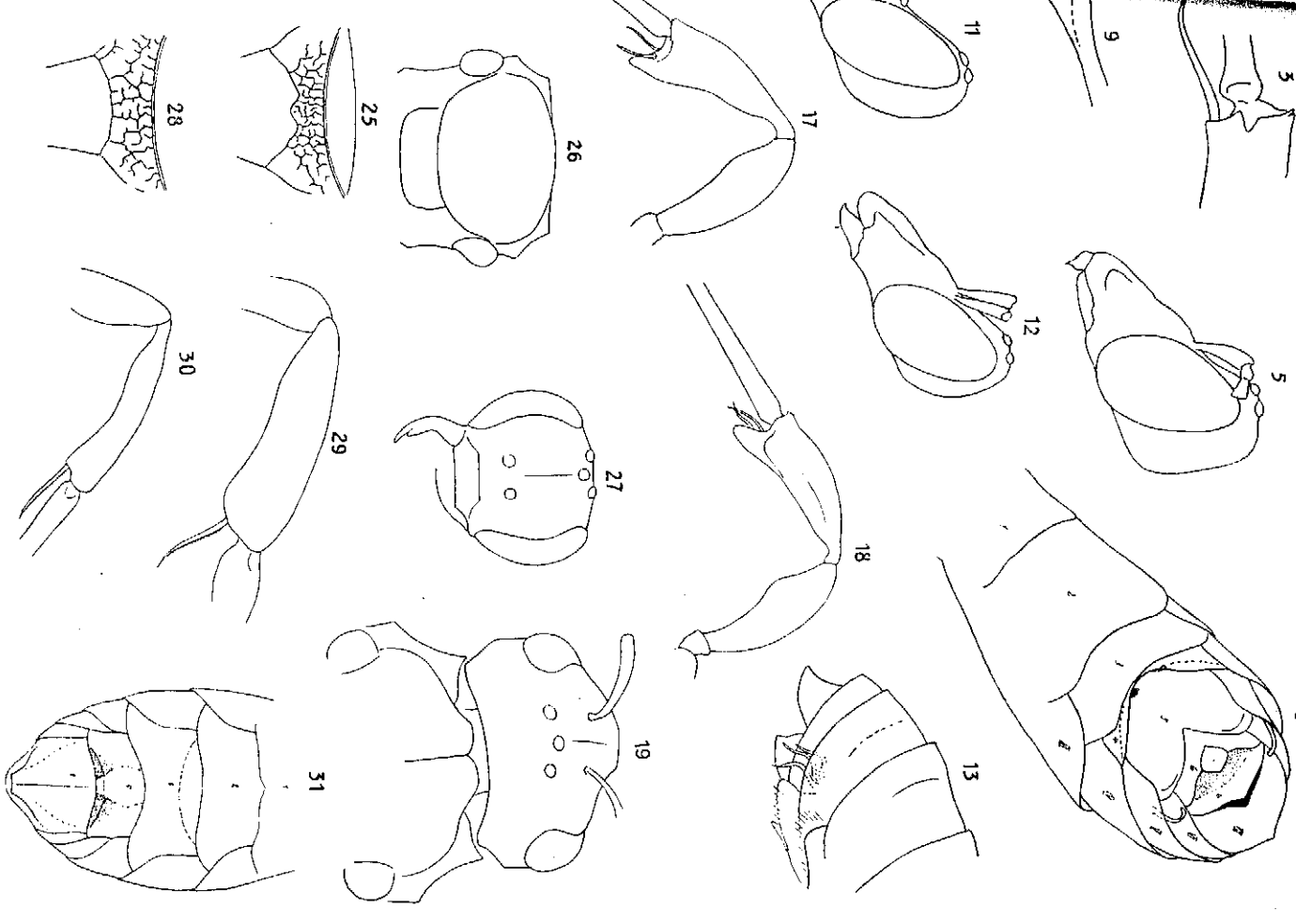
Tafel 5.

- Fig. 32. *H. burmanus* ♀. Gesicht.
 Fig. 33. *H. pseudochloraeus* ♀. Gesicht.
 Fig. 34. *H. penangensis* ♀. Gesicht.
 Fig. 35. *H. baguionellus* ♀. Gesicht.
 Fig. 36. *H. samitaris* ♀. Gesicht.
 Fig. 37. *H. kantonensis* ♀. Gesicht.
 Fig. 38. *H. physoccephalus* ♂. Gesicht.
 Fig. 39. *H. propinquus* ♀. Gesicht.
 Fig. 40. *H. grandiceps* ♀. Gesicht.
 Fig. 41. *H. lucidipennis* ♀. Gesicht.
 Fig. 42. *H. varipes* ♀. Gesicht.
 Fig. 43. *H. propinquus* ♂. Gesicht.
 Fig. 44. *H. grandiceps* ♂. Gesicht.
 Fig. 45. *H. lucidipennis* ♂. Gesicht.
 Fig. 46. *H. geminatus* ♀. Gesicht.

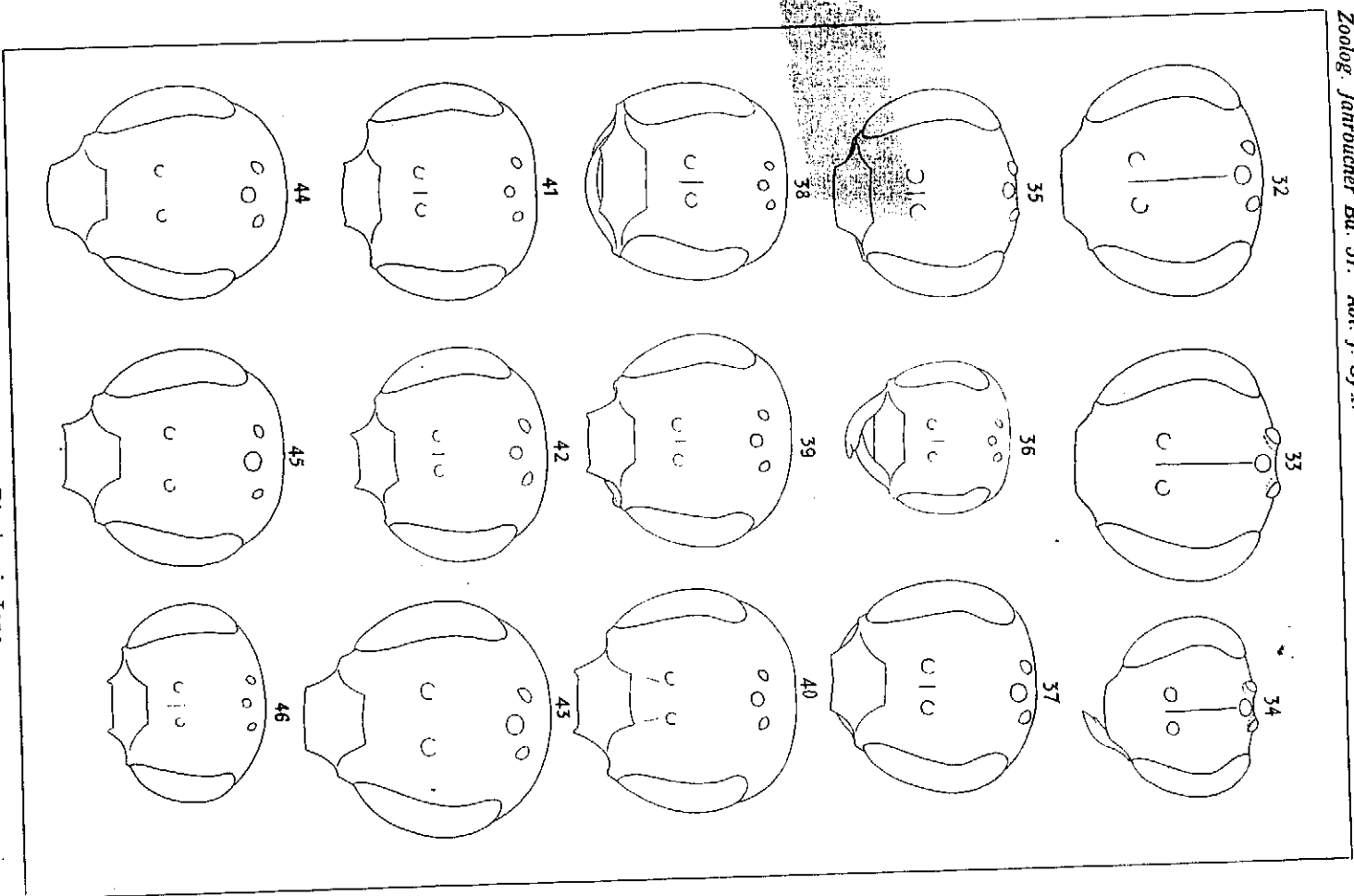


tüchten.

Verlag von Gustav



Verlag in Jena.



Blüthen.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.