2. Beitrag zur Kenntnis der äthiopischen *Halictinae*. (Hym. Apid.)[1]).

Von **P. Blüthgen**, Naumburg a. S.

I. Die Gattung *Eupetersia* nov. gen.

(Mit 17 Textfiguren.)

Diese Gattung gleicht der sehr nahe verwandten Gattung *Sphecodes* im Bau der Mundteile, in der Anordnung des Flügelgeäders (mit der Ausnahme, daß die Spitze der Radialzelle dem Flügelrande anliegt) sowie darin, daß die Oberseite des letzten Fühlergliedes mit Ausnahme der Basis glatt, poliert und stark glänzend ist; die Körperfärbung ist im allgemeinen ebenso. Sie weicht dagegen sehr wesentlich in folgenden Einzelheiten ab: Körper schmaler und ± langgestreckt, namentlich beim ♂, bei einzelnen Arten grabwespenartig oder fast ichneumonidenartig schlank; Beine ungewöhnlich lang und dünn. Fühler beim ♀ nicht schwach keulenförmig, sondern vom 4. oder 5. Geißelgliede ab ± zylindrisch, das 3. Geißelglied (von vorn betrachtet) noch etwas kürzer als das 2. und über doppelt so breit wie lang, das 4. etwas länger als das 2. und 3. zusammen, die folgenden etwas kürzer als das 4., die Geißel in der Regel im Verhältnis zu den *Sphecodes*-Arten merklich länger; Fühler des ♂ nicht länger als beim ♀, das 3. Geißelglied (von vorn gesehen) nur so lang wie das 2., das 4. so lang wie das 2. und 3. zusammen, die folgenden so lang wie das 4., die Geißelglieder auf der Rückseite von beiden Seiten her nach der Mitte zu schwach zusammengedrückt, die Rückseite glanzlos, mit mikroskopischer Chagrinierung, die Vorderseite mit deutlichem, wenn auch äußerst feinem Punktchagrin, letztere ohne Haarfleck, vielmehr ihre ganze Fläche einheitlich sehr dicht mikroskopisch fein gelblich behaart. Mesonotum nur wenig über die Pronotummitte vorgezogen, Pronotum schmaler (die Seitenecken einander mehr genähert); Schildchen beiderseits der Mitte in der Regel mit ± entwickeltem Höcker. Mittelsegment von auffällig abweichender Bildung: länger als das Schildchen (häufig so lang wie dieses und das Hinterschildchen zusammen), Mittelfeld die ganze horizontale Fläche einnehmend, trapezförmig mit fast paralleler Seitenbegrenzung, im Profil ± konkav (mit kräftiger, scharf ausgeprägter Runzlung, die bei einzelnen Arten weitläufig und unregelmäßig netzartig ist, bei

---

[1]) Der 1. Beitrag (*Sphecodes* Latr.) erscheint gleichzeitig in den Zool. Jahrbüchern Abt. Systematik, der 3. Beitrag (*Thrincostoma* Sauss.) wird ebenda veröffentlicht werden, ebenso etwa später folgende.

anderen aus dicht stehenden, seitlich manchmal mit unregelmäßigen kurzen Stummelfortsätzen versehenen Längsstreifen besteht), Ende der horizontalen Fläche um etwa $^1/_5$ bis $^1/_4$ der Höhe der vertikalen Fläche über der oberen Abgrenzung des Stutzes liegend und zugleich (im Profil betrachtet) ein ± großes Stück von der Ebene des Stutzes entfernt bleibend, so daß das oberste $^1/_5$ oder $^1/_4$ der vertikalen Fläche des Mittelsegments oberhalb der oberen Begrenzung des Stutzes einen stufenartigen, im Profil einen annähernd rechten Winkel bildenden Absatz darstellt, dessen Fläche gerunzelt ist und mitten vertikal einen ± hervortretenden kielartigen Grat hat und ebenso wie die stark abschüssigen, kleinen Seitenfelder und der Stutz in der Regel durch winzige, aufrechte, lang gefiederte, sehr dicht stehende weißlichgraue Härchen schimmelartig tomentiert ist. Hinterleib ± schmal, lang elliptisch, eiförmig oder ei-lanzettlich; Tergit 1 mit gewölbtem, nur hinter den Beulen eingedrücktem Endteil, die abschüssige Basis nur ganz unten gefurcht, im Profil gerundet und mit der Scheibe einen stumpfen (im Scheitel natürlich abgerundeten) Winkel bildend; Tergit 6 beim ♀, 7 beim ♂ sehr entwickelt, unter dem vorhergehenden Tergit weit hervorragend, die ganze Oberseite eine einheitliche konkave Fläche bildend, deren Seitenbegrenzungen beim ♀ parallel, beim ♂ gerundet sind und mit der Seitenlinie des Hinterleibes (von oben betrachtet) nicht eine einheitlich verlaufende Linie, sondern einen stumpfen Winkel bilden [Tergit 7 des ♂ manchmal (vgl. *biloba*) durch einen tiefen Ausschnitt zweilappig erscheinend]. Zu erwähnen ist ferner, daß bei allen bisher bekannten ♀♀ wie bei den ♂♂ die Oberkiefer sichelförmig (d. h. an der Innenseite weder mit einem eigentlichen Zahn noch mit einem eckigen Absatz versehen) sind; das Stirnschildchen ist stark vorgewölbt und fällt gegen die Stirn jäh ab; der Kopfschild ist auf der unteren Hälfte konvex und hier mitten der Länge nach ± kräftig gefurcht; die Oberlippe trägt beim ♀ an der Basis einen halbkreisförmigen Querhöcker, der ihre ganze Breite einnimmt; das Hinterhaupt ist scharf gerandet (der Rand bei einzelnen Arten schmal leistenartig, wie bei *Gasteruption* Latr.); die Flügel sind bei beiden Geschlechtern im Verhältnis zum Körper sehr groß; der Stutz ist rings scharf gerandet, der obere Querrand leistenartig vorspringend und entweder horizontal oder einen oben offenen Winkel oder 2 Bogen bildend; die Tergite 2 ff. sind am Ende ± breit konkav, 2 auch an der Basis tief konkav; bei beiden Geschlechtern sind die Schenkel sehr spärlich, die Schienen III zwar dicht, aber kurz, die Sternite sehr spärlich behaart; die Hinterkante der Schienen III ist (außer bei *lasurea* und *Emini*) nicht mit deutlichen Dornen besetzt.

Körperfarbe schwarz und rot (wie bei *Sphecodes*) oder schwarz und blau oder blau.

In einzelnen Merkmalen (Länge des 3. Geißelgliedes, Form der Oberkiefer des ♀) scheint diese Gattung mit der nearktischen Gattung *Machaeris* Roberts., die als Subgenus von *Sphecodes* gilt, übereinzustimmen. Da ihre übrigen Besonderheiten jedoch für *Machaeris* — die ich in natura nicht kennen gelernt habe — nicht angegeben werden, überdies die Wahrscheinlichkeit der Identität beider sehr gering ist, trage ich kein Bedenken, anzunehmen, daß die Aufstellung einer neuen Gattung gerechtfertigt ist. Ich widme sie dem Andenken an Dr. Karl Peters, den Begründer Deutsch-Ostafrikas.

Nach den Fundorten, von denen die 10 Arten, die mir vorliegen, sowie *Scotti* (Ckll.) stammen, scheint es sich um eine ausgesprochen montane Gruppe zu handeln. Ich vermute, daß die Arten bei *Thrincostoma*-, vielleicht auch bei gewissen *Nomia*-Arten schmarotzen. Daß es Schmarotzerbienen sind, ergibt sich aus dem Mangel jeder zum Eintragen von Pollen geeigneten Behaarung.

Genus-Type: *Eupetersia Neavei*.

A. Vergleichende Übersicht über die Arten.

♂♂.

1. Körper leuchtend metallisch blau mit rotlila Reflexen. 9 mm. 11. ***lasurea*** (Fr.).
— Körper schwarz und rot . . 2.
2. Analplatte (Tergit 7) tief ausgeschnitten, dadurch zweilappig. Tergit 3 sowie der Endteil der folgenden Tergite nicht chagriniert. Hinterleib rot, Tergit 1 braun gewolkt; Beine bis auf die rostgelben Schienen und Tarsen I, die rötlichen Kniee und die trübe rostgelben Glieder 2—5 der Tarsen II und III dunkel. 6,5—7 mm 8. ***biloba*** n. sp.
— Analplatte mit abgerundetem, nicht ausgeschnittenem Ende. Tergit 3 ff. chagriniert 3.
3. Scheitel auf kaum chagriniertem, glänzendem Grunde mit zerstreuter, nur zwischen Augen und Nebenaugen dichter, flacher, aber deutlicher, feiner Punktierung, ohne netzartige erhabene Runzlung (nur der Hinterkopf quergerunzelt). Mesonotum poliert (auch jenseits der Parapsiden), zerstreut, hinten mitten sehr zerstreut, auch jenseits der Parapsiden weitläufig, unregelmäßig, tief und fein punktiert. Schildchen poliert, beiderseits schwach bucklig, mitten längs (schmal) dicht, sonst sehr zerstreut fein punktiert. Tergit 2 obsolet chagriniert, mitten vor dem Ende kaum bemerkbar; Punk-

tierung von Tergit 3 mikroskopisch fein. Beine (bis auf die trübe rostgelben Endglieder der Tarsen) dunkel; Tergit 1 auf der Basis und dem größten Teil der Scheibe schwarz, der übrige Hinterleib rot. 6,5—7 mm.
4. *Lettow-Vorbecki* n. sp.

— Scheitel auf chagriniertem, mattem Grunde mit flach erhabener, unregelmäßiger netzartiger Runzlung, ohne eingestochene Punktierung. Mesonotum ausgedehnt oder völlig, schwächer oder stärker, chagriniert. Tergit 2 nur an der Basis seitlich chagriniert, im übrigen poliert; Punktierung von Tergit 3 deutlich (fein bis kräftig) 4.

4. Schildchen beiderseits mit kräftigem Höcker. Fühlerschuppen auf der hinteren Hälfte rostrot. Mesonotum kräftig chagriniert, glanzlos, die Punktierung kräftig, aber mitten ganz flach, hier die Zwischenräume bis größer als die Punkte. Die weißliche Behaarung des Gesichts dünn und unauffällig. Behaarung der Tergite rostgelb. Hinterleib ganz rot oder Tergit 1 ± ausgedehnt geschwärzt. 10—11 mm.
1. *Neavei* n. sp.

— Schildchenhöcker schwach entwickelt. Flügelschuppen schwarzbraun. Mesonotum tief und dicht punktiert, die Zwischenräume schwach (hinten kaum noch) chagriniert und glänzend. Gesicht dicht weiß fiederhaarig. Behaarung der Tergite weiß, durch den Kontrast stärker ins Auge fallend. Hinterleib rot, der Endteil von Tergit 4 sowie Tergite 5 und 6 schwarz. 8 mm . 2. *Stuhlmanni* n. sp.

♀♀.

1. Körper schwarz, Kopf zum Teil, Mesonotum und Schildchen stahlblau überlaufen, Hinterleib metallisch dunkelblau, nach dem Ende zu mehr stahlblau. 8—6,5 mm.
10. *coerulea* n. sp.

— Körper schwarz und rot 2.

2. Mesonotum durch dichte tiefe Chagrinierung glanzlos, nirgends mit glänzenden Punktzwischenräumen. 10—11 mm.
1. *Neavei* n. sp.

— Mesonotum wenigstens auf der hinteren Hälfte mit glänzenden Punktzwischenräumen. Kleinere Arten 3.

3. Beine ganz oder überwiegend rot 4.

— Beine braunschwarz, höchstens die letzten Tarsenglieder rötlich 5.

4. Scheitel poliert, ± zerstreut punktiert. Kopf und Thorax schwarz, Hinterleib rot; Beine einschließlich Hüften gelbrot.

Tergit 2 nicht, 3 kaum am Ende eingedrückt, Endteil von 2 und 3 poliert. 7 mm 8. ***Emini*** n. sp.

— Scheitel mit chagrinartiger, mikroskopischer, ganz oberflächlicher zusammenfließender Punktierung (ohne erhabene Runzlung). Kopf und Thorax ausgedehnt rot, Hinterleib oben schwarzbraun, die ersten 3 Tergite rot gezeichnet, Sternite rot; Beine rot mit schwarz gezeichneten Schienen und Fersen II und III. Tergit 3 schwach chagriniert. 7—7,5 mm. 7. ***Scotti*** (Ckll.).

5. Mesonotum nur hinten mitten mit glänzenden, im übrigen (auch jenseits der Parapsiden) mit chagrinierten glanzlosen Punktzwischenräumen. Scheitel zwischen den Nebenaugen unregelmäßig netzartig erhaben gerunzelt, ohne Punktierung, zwischen Nebenaugen und Augen auf chagriniertem, glanzlosem Grunde dicht unscharf punktiert und unregelmäßig fein erhaben gerunzelt. Mittelfeld kaum länger als das Schildchen. Punktierung der Scheibe von Tergit 3 und 4 dicht und ziemlich kräftig. Tergite 1—4 rot, 4 am Ende und 5 schwarz, Hinterleibsspitze braun behaart. 8—9 mm. 2. ***Stuhlmanni*** n. sp.

— Mesonotum überall mit glänzenden Punktzwischenräumen, die nur vorn und längs der Mittellinie des Mesonotums schwach chagriniert, im übrigen (insbesondere jenseits der Parapsiden) poliert sind. Scheitel zwischen den Nebenaugen nicht erhaben gerunzelt, sondern auf ± chagriniertem Grunde punktiert. Mittelfeld so lang wie beide Schildchen zusammen. Hinterleibsspitze, wenn rot, dann gelblich, wenn schwarz, dann bräunlich behaart . 6.

6. Scheitel infolge tiefer, dichter Chagrinierung glanzlos, sehr dicht fein (26 × kräftig) punktiert, die Zwischenräume auf der Fläche zwischen den Nebenaugen viel kleiner als die Punkte, zwischen Nebenaugen und Augen nur hier und da so groß wie die Punkte, die Punkte in der Chagrinierung 16 × kaum zu unterscheiden. Basalhälfte von Tergit 2 (26 ×) auch mitten schwach chagriniert. Punktierung von Tergit 3 und 4 wie bei *Stuhlmanni*. Tergit 1 schwarz mit Ausnahme des Endteils, der übrige Hinterleib rot. 8 mm. 6. ***Arnoldi*** n. sp.

— Scheitel mit schwach oder nicht chagrinierten ± glänzenden Punktzwischenräumen, die Punkte wenigstens zwischen Augen und Nebenaugen auch 16 × deutlich ausgeprägt. Tergit 2 an der Basis mitten nicht oder (auch 26 ×) kaum angedeutet chagriniert. Punktierung von Tergit 3 und 4 etwa um die Hälfte weitläufiger und viel feiner und flacher 7.

7. Thorax gedrungener, Hinterleib weniger schmal, Tergit 1 um wenig mehr als $^1/_2$ so lang wie breit; Analplatte breiter. Scheitel zwischen den Nebenaugen (26 ×) schwach chagriniert und dicht unregelmäßig punktiert. Tergit 1 schwarz mit rotem Endteil, die übrigen Tergite und die Sternite rot. 8 mm . 3. *Wissmanni* n. sp.

— Thorax und Hinterleib länglicher, Tergit 1 fast so lang wie breit, 2 am Ende stärker konkav; Analplatte schmal. Scheitel zwischen den Nebenaugen zerstreut punktiert. Hinterleibsbasis ausgedehnter schwarz oder der ganze Hinterleib so gefärbt. 8 mm 5. *paradoxa* n. sp.

B. Beschreibung der Arten.

(Wegen der sämtlichen Arten gemeinsamen Merkmale verweise ich auf die Genus-Beschreibung.)

1. *Eupet. Neavei* n. sp. ♀♂ (Genus-Type) (Fig. 1a—h).

♀. Schwarz; Fühler braunschwarz, Basis des Schaftes vorn mit kleinem roten Fleck, Geißel unten schwarzbraun; Kopfschild am Ende, Oberlippe und Oberkiefer rostrot, letztere mit dunkler Spitze; Flügelschuppen vorn matt und undurchsichtig schwarz, im übrigen glänzend, rostrot und durchscheinend, Flügel kräftig graubraun getrübt, mit breiter dunkler Endbinde, regenbogenfarben schillernd, Adern und Mal schwarzbraun, letzteres innen mehr rotbraun; Beine braunschwarz, die Spitze der Tarsenglieder 2—5 (2—4 schmal, 5 breit) trübe rostgelb gefärbt; Tergit 1 schwarz, sein Ende (± breit) und der übrige Hinterleib lebhaft hellrot.

Kopf kaum schmaler als der Thorax, hinter den Augen stark konvergierend, Gesicht kurz queroval, nach unten nicht verschmälert; Stirnkiel unten deutlich, oben sehr fein, Stirn fingerhutartig dicht fein punktiert, glanzlos, Stirnschildchen ebenso, aber etwas stärker, punktiert, mit schwachem Seidenschimmer, Kopfschild an der Basis sehr dicht und so stark wie das Stirnschildchen, im übrigen kräftiger, aber kaum weitläufiger, grubig punktiert, die schwach chagrinierten Zwischenräume glänzend, Scheitel lederartig rauh, matt (bei 26facher Vergrößerung auf chagriniertem, mattem Grunde unregelmäßig und flach netzartig erhaben gerunzelt, zwischen den Nebenaugen ausgedehnt nur chagriniert), Schläfen auf chagriniertem Grunde sehr dicht sehr fein flach wellig gestreift. Fühler lang, die Geißelglieder vom 5. ab merklich länger als breit, das 4. kaum länger als das 5.

Mesonotum auf dicht und tief chagriniertem glanzlosen Grunde mitten kräftigfein, jenseits der Parapsiden sehr fein, mitten längs mäßig dicht (Zwischenräume kleiner bis größer als die Punkte)

ganz flach und nicht regelmäßig rund, im übrigen tief und fingerhutartig dicht punktiert, seine Fläche im ganzen mit schwachem

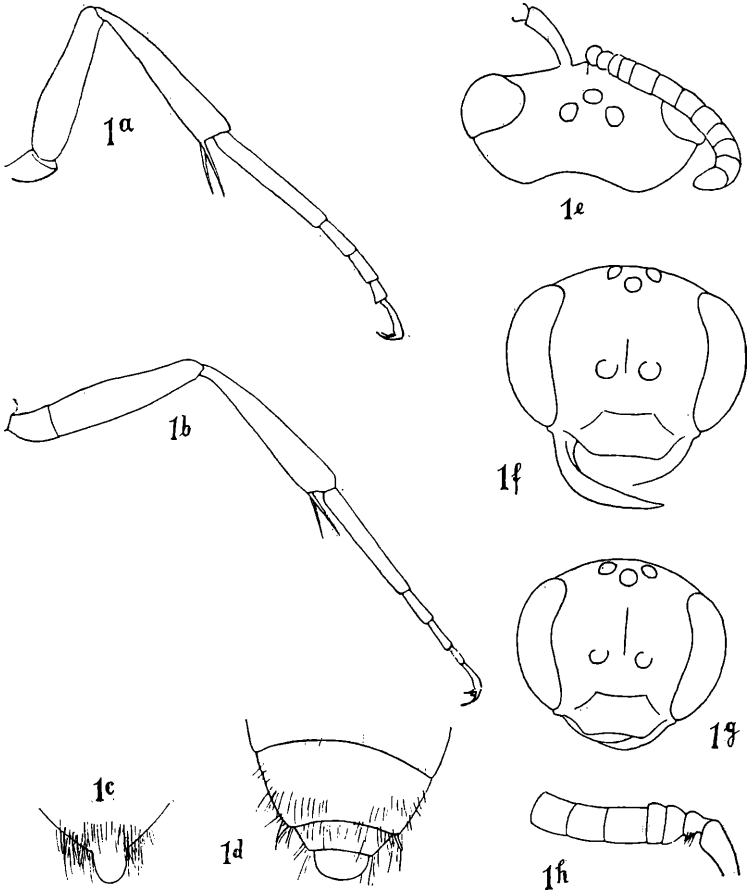


Fig. 1 a. *Neavei* ♀ linkes Hinterbein.
1 b. ♂ „
1 c. ♀ Tergit 6.
1 d. ♂ „ 7.
1 e. ♀ Kopf von oben.
1 f. ♀ Gesicht.
1 g. ♂ „
1 h. ♀ rechter Fühler von vorn.

Seidenschimmer; das vorderste $^1/_4$ des Mesonotums (von vorn gegen das Licht betrachtet) deutlich dicht quergerunzelt (die Punkte durch Querrunzeln verbunden). Schildchen beiderseits mit

kräftigem Höcker, der auch durch seine Skulptur (schwach chagriniert, einzeln punktiert, glänzend) von der übrigen, wie das Mesonotum chagrinierten, äußerst dicht flach punktierten, matten Fläche stark absticht. Meso- und Propleuren mit kräftiger, unregelmäßiger, Seiten des Mittelsegments auf der hinteren Hälfte mit gröberer, wabenartiger, netzartiger Runzlung. Hinterschildchen netzartig runzlig punktiert. Flügelschuppen auf dem matten, schwarzen vorderen Teil dicht punktiert. 6—8 Flügelhaken.

Hinterleib etwa um $^3/_4$ länger als der Thorax, merklich schmaler als dieser, lanzettlich-elliptisch, Tergit 2 und 3 mit konkavem, 4 mit flacherem, auf 2—4 hinter den kräftigen Beulen tief eingedrücktem Endteil, 2 auch an der Basis konkav eingedrückt; Tergit 1 poliert, die Scheibe am Ende mit spärlichen, relativ kräftigen Punkten, 2 an den Seiten (vor den Beulen) chagriniert und hier sowie an den Seiten der Basis reichlich (Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte) fein punktiert, im übrigen poliert, die Scheibe spärlich und kräftigfein punktiert; 3 und 4 bis zum Ende chagriniert (3 auf der Scheibe mitten vor dem Endteil obsolet), auf der Basalhälfte der Scheibe außerdem ziemlich dicht (Zwischenräume mehrfach größer als die Punkte) und fein, auf der Endhälfte kräftiger und ± zerstreut punktiert, ihr Endteil an der Basis mit einer unregelmäßigen Reihe von Punkten. Pygidialfeld fein gerieft, mitten schwach gekielt, mäßig glänzend. Sternite einschl. des Endteils chagriniert, die Scheibe dicht und sehr flach kräftig punktiert.

Gesichtsseiten und Stirnschildchen dünn und kurz grauweißlich, Schläfen dicht, sehr kurz und anliegend (nur in gewisser Beleuchtung deutlich) silberweiß, außerdem dünn und ziemlich lang abstehend weißlich, Scheitel und Mesonotum dünn, ersterer ziemlich lang, letzteres kurz, grau behaart, Schildchen am Hinterrande mit spärlichen langen Haaren, Pronotum unauffällig grau, Schulterbeulen hinten dicht und anliegend weißlich, Hinterschildchen an der Basis flaumig grau behaart, letzteres im übrigen mit spärlicher, langer, gefiederter weißlicher Behaarung, Thoraxseiten dünn weißlichgrau beborstet, Tergit 3 und 4 auf der Scheibe mit dünner und sehr kurzer, 5 mit reichlicherer und längerer, 5 am Ende und 6 seitlich mit langer, dichter, rostgelber Behaarung, die Borsten an der Basis des Endteils von 3 und 4 reichlich, auf 3 kurz, auf 4 lang, Sternitbehaarung sehr spärlich, aber ziemlich lang, Beinbehaarung weißlich, sehr kurz, auf den Schienen III außen dünn und kurz.

Größe: 10—11 mm.

♂. Färbung: bei der Holotype wie beim ♀. Bei der Para-

type sind außerdem der Prothorax, die hintere Hälfte des Schildchens und ein Fleck der Metapleuren oben rot gefärbt.

Habitus, Skulptur und Behaarung wie beim ♀, nur die letztere auf dem Hinterleibsende viel spärlicher. Gesicht rundlicher; Analplatte doppelt so breit wie lang, ungefähr dreimal so breit wie beim ♀, glänzend.

Größe: 10—11 mm.

Holotypen: 1 ♀ 1 ♂ vom Ruwenzori (6000—8500 ft., 1.—2. November 1911); Paratypen: 1 ♀ von Yala R. (Südrand des Kakumga-Waldes, 4800—5300 ft., 21.—28. Mai 1911) und 1 ♂ vom Westfuß des Aberdare-Gebirges (8300 ft., 1.—2. März 1911) im Brit. Museum, sämtlich von S. A. Neave gesammelt, nach dem ich die eigentümliche, ichneumonidenartig langgestreckte Art benenne.

2. ***Eupet. Stuhlmanni*** n. sp. ♀♂ (Fig. 2a, 2b).

♀. Schwarz; Fühler wie bei *Neavei*; Oberlippe und Kopfschild ohne rote Färbung; Oberkiefer schwarz mit roter Spitze; Flügelschuppen schwarzbraun, Flügel etwas heller als bei *N.*, die breite (bis zum Ende der 3. Kubitalzelle reichende) Endbinde daher stärker abstechend; Endtarsen dunkelbraun, nur die Endhälfte des Krallengliedes rötlich; Hinterleib rot, Tergit 4 auf der Endhälfte oder nur auf dem Endteil, 5 und 6 ganz schwarz, 6 am Ende ± gelbbräunlich aufgehellt.

Kopf (im Vergleich mit *N.*) hinter den Augen weniger stark verschmälert, Scheitel (wegen Skulptur vgl. Tabelle) höher gewölbt; Punktierung der Stirn ungefähr um die Hälfte (relativ also etwa doppelt) stärker, Stirnschildchen etwas schwächer als die Stirn punktiert, mit sehr kleinen glänzenden Zwischenräumen; Schläfen dicht scharf gerieft; Fühler wesentlich kürzer und relativ dicker als bei *N.*, die Glieder der Geißel vom 4. ab quadratisch.

Mesonotum im Verhältnis etwa um die Hälfte stärker (auch absolut stärker: so stark wie bei gleichgroßen ♀♀ *Sphec. pellucidus* Sm.) und tief (auch mitten) punktiert, die Zwischenräume auch mitten überwiegend kleiner, vorn viel kleiner als die Punkte, deutlich chagriniert und seidig matt, auf der hinteren Hälfte der Scheibenmitte dagegen fast ohne Feinskulptur und glänzend. Schildchen mit schwach entwickelten Höckern, die Punktierung auch hier kräftiger und tiefer, weniger dicht (wenn auch mitten noch sehr dicht), die Zwischenräume poliert, glänzend. 8 Flügelhaken.

Hinterleib so breit wie der Thorax, um die Hälfte länger als dieser, deshalb weniger langgestreckt als bei *N.*, Tergite 1

und 2 wie bei diesem, aber die Punktierung an den Seiten von 2 deutlicher, Chagrinierung von 3 und 4 wie bei *N.*, die Punktierung aber relativ viel kräftiger (auch absolut etwas stärker), auch tiefer (wenn auch noch flach), daher viel deutlicher, auch dichter. Pygidialfeld im Verhältnis eine Kleinigkeit schmaler.

Behaarung wie bei *N.*, auf dem Gesicht etwas reichlicher (aber noch ziemlich dünn), auf dem Mesonotum länger und viel reichlicher, auf den Tergiten weißlich, deshalb deutlicher, auf dem Ende von 5 und auf 6 braun; Beinbehaarung länger.

Größe: 8—9 mm.

♂. Färbung wie beim ♀, aber Oberkiefer rostrot (an der Basis außen schwarz, mit roter Spitze), Flügel auf der Endhälfte stark gebräunt (so dunkel wie die Endbinde des ♀), Tergit 1—3 und die Basalhälfte von 4 rot, Endhälfte (etwas mehr als der Endteil) von 4, 5 und 6 schwarz, 7 roströtlich, Sternit 1—4 rot, 5 schwarz, 6 rötlich.

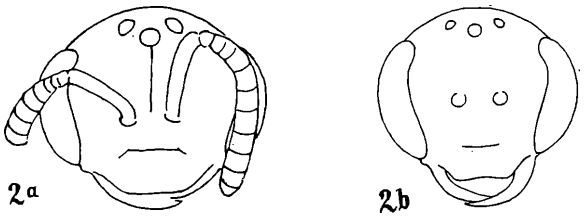


Fig. 2a. *Stuhlmanni* ♀ Gesicht.
2b. ♂

Behaarung von Kopf und Thorax wie beim ♀, aber noch reichlicher (namentlich das Gesicht unterhalb der Fühler so dicht weißlichgrau behaart, daß die Skulptur fast ganz verdeckt wird); Behaarung von Tergit 3 ff. länger, auch die kurze auf der Scheibe der Tergite, die Borsten an der Basis des Endteils zahlreich und lang, auf 4 und 5 bis zum Endrand des Tergits reichend, auf 3 etwas kürzer, die braune Behaarung der Hinterleibsspitze dagegen dünner; Sternite reichlich und lang abstehend weißlich behaart.

Kopf etwas schmaler als beim ♀, Gesicht runder, Scheitel ebenfalls hoch gewölbt; Geißelglieder vom 4. ab etwas kürzer als beim ♀ (etwas kürzer als breit, von vorn gesehen). Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, kaum schmaler als letzterer, am Ende des 2. Segments am breitesten, nach Basis und Ende gleichmäßig verjüngt.

Skulptur wie beim ♀.

Größe: 8 mm.

Typen: 1 ♀ vom Kenia (Südostabhänge, 6000—7000 ft., 3.—12. Februar 1911 Holotype), 1 ♀ vom Kokanjero-Berg (südwestlich vom Elgon, 6400 ft., 7.—9. August 1911: Paratype) und 1 ♂ vom Aberdare-Gebirge (Ostabhang, 7000—8500 ft., 24.—27. Februar 1911: Holotype), sämtlich von S. A. Neave gesammelt, im Brit. Museum.

Ich benenne diese Art nach dem Afrikaforscher Dr. Franz Stuhlmann.

3. ***Eupet. Wissmanni*** n. sp. ♀ (Fig. 3).

Schwarz; Fühler, Beine, Kopfschildende, Oberlippe und Oberkiefer wie bei *Neavei* ♀; Flügelschuppen und Flügel wie bei *Stuhlmanni* ♀; Tergit 1 mit Ausnahme des Endteils schwarz, der übrige Hinterleib rot.

Behaarung des Körpers viel dünner und viel kürzer als bei *Stuhlmanni* ♀, auf dem Gesicht unterhalb der Fühler weißlichgrau, angedrückt, dicht (die Skulptur verdeckend, aber doch nicht filzig, sondern lückig), auf dem Mesonotum blaß bräunlichgrau, dünn und ganz kurz, auf dem Scheitel merklich länger, auf den Thoraxseiten weißlich, dünn, ± angedrückt. Behaarung der Tergite blaß rostgelb, auf der Scheibe von 3 spärlich und staubartig, auf 4 etwas länger, auf 5 am Ende und an den Seiten von 6 reichlich und lang, die Borsten an der Basis des Endteils von 3 ff. viel spärlicher und kürzer als bei *Stuhlmanni*.

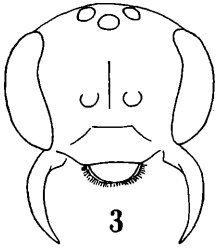


Fig. 3. *Wissmanni* ♀ Gesicht (die dem Kopfschild vorgelagerte halbkreisförmige Platte ist nicht die Oberlippe, sondern der an ihrer Basis stehende Querhöcker.)

Kopf kaum schmaler als der Thorax, hinter den Augen ungefähr so stark wie bei *St.* verschmälert, Gesicht ungefähr wie bei *Neavei*, aber Scheitel gewölbter (jedoch weniger stark als bei *St.* ♀); Stirn nur auf der unteren Hälfte und sehr fein gekielt; Glieder der Fühlergeißel vom 5. an (von vorn gesehen) nur etwas länger als breit. Stirn fingerhutartig dicht fein punktiert (feiner als bei *St.*), Stirnschildchen runzlig punktiert, Scheitel auf schwach chagriniertem, aber etwas (namentlich unmittelbar neben Augen und äußeren Nebenaugen) glänzendem Grunde dicht fein, aber deutlich punktiert (ohne erhabene Runzlung).

Mesonotum nur in den Vorderecken und schwach querrunzlig, vorn mitten schwach chagriniert, sonst poliert, die Punktzwischenräume deshalb lebhaft glänzend, Punktierung merklich schwächer als bei *St.* ♀, aber scharf eingestochen, mitten längs die Zwischen-

räume durchschnittlich größer als die Punkte (kleiner bis doppelt so groß wie diese, hinten mitten teilweise noch weiter voneinander entfernt), nach den Parapsiden zu wird die Punktierung dicht (Zwischenräume durchschnittlich punktgroß), jenseits der Parapsiden sind die Punkte schwächer, die Zwischenräume kleiner bis größer als sie. Schildchen poliert, die Höcker wie bei *St.* ♀ entwickelt, diese spärlich, die Mitte des Schildchens dicht punktiert. Mesopleuren etwas dichter als bei *St.* ♀ gerunzelt, glanzlos. Mittelfeld fast so lang wie beide Schildchen zusammen. 8 Flügelhaken.

Hinterleib knapp so breit wie der Thorax, etwas länger als dieser und der Kopf zusammen, umgekehrt länglich eiförmig (etwas hinter der Mitte des 2. Segments am breitesten, nach der Basis rundlich verschmälert, nach dem Ende zugespitzt), der Endteil der Tergite 2 ff. etwas schmaler und schwächer eingedrückt als bei *Stuhlmanni* ♀, das Pygidialfeld etwa doppelt so breit wie bei diesem. Tergit 1 punktlos; die Punktierung an den Seiten der Basis von 2 mikroskopisch fein, die Scheibe von 2 punktlos (bei starker Vergrößerung werden spärliche, ganz flache winzige Pünktchen sichtbar), an der Basis des Endteils seitlich eine Linie flacher Punkte; die Punktierung der Scheibe von 3 und 4 äußerst fein, ganz flach (fast mikroskopisch fein), weniger dicht als bei *Stuhlmanni* ♀; Tergit 1 und 2 (letzteres mit Ausnahme der Seiten) poliert, 3 ff. chagriniert.

Größe: 8 mm.

Type: 1 ♀ von Kenia (Südostabhang, 6000—7000 ft., 3.—12. Februar 1911, S. A. Neave leg.) im Brit. Museum, das ich dem Andenken H. von Wissmanns widme.

4. ***Eupet. Lettow-Vorbecki*** n. sp. ♂ (Fig. 4a, 4b).

Schwarz; Fühler braunschwarz, Geißel unten dunkelbraun; Oberlippe und Oberkiefer rostrot, letztere mit roter Spitze; Tarsenglieder 2—5 ± aufgehellt (braun bis gelbbraun); Flügelschuppen durchsichtig hellbraun, vorn schwarzbraun gefleckt, Flügel kräftig braungrau getrübt, nach der Basis zu allmählich merklich heller (an der Basis nur noch schwach grau getrübt), Adern und Mal dunkelbraun. Tergit 1 bis zur Basis oder bis zur Mitte der Scheibe schwarz, Sternit 1 schwarz, der übrige Teil des 1. Tergits und der Rest des Hinterleibes rot.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen (von oben gesehen) zwar stark abgerundet, aber wenig verschmälert, deshalb dick, Gesicht kreisrund (jedoch unten abgestutzt); Geißelglieder vom 4. an ungefähr quadratisch (kaum länger als breit); Stirn sehr fein und sehr dicht punktiert, oben mit kleinen glänzenden Zwischenräumen, Scheitel auf kaum chagriniertem, glänzendem

Grunde zerstreut, zwischen Augen und Nebenaugen dicht, fein, flach, aber deutlich punktiert; Stirnschildchen chagriniert, flach runzlig punktiert; Schläfen dicht, flach und unscharf sehr fein punktiert, außerdem mit schwacher und unregelmäßiger dichter Streifung.

Mesonotum mit kräftiger Mittelfurche, in dieser vorn schwach chagriniert, im übrigen poliert, mit tiefer, ziemlich feiner Punktierung, die mitten längs vorn zerstreut, hinten sehr zerstreut, längs den Parapsiden ziemlich dicht (Zwischenräume aber durchschnittlich noch größer als die Punkte), jenseits der Parapsiden viel feiner, aber nicht dichter ist. Schildchen beiderseits mit entwickeltem Höcker (wie bei *Wissmanni* ♀), poliert, beiderseits sehr zerstreut, mitten schmal dicht punktiert. Mesopleuren wie bei den vorhergehenden Arten. 6 Flügelhaken.

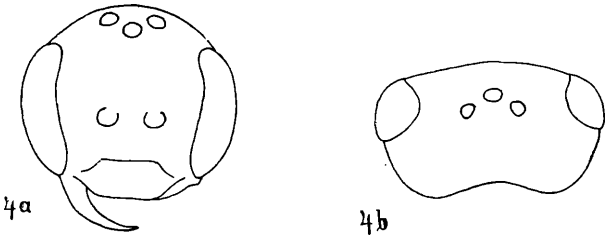


Fig. 4a. *Lettow-Vorbecki* ♂ Gesicht.
4b. ♂ Kopf von oben.

Hinterleib etwas schmaler als der Thorax, etwas kürzer als dieser und der Kopf zusammen, lanzettlich-elliptisch, Endteil von Tergit 2 ff. schmal und nur flach konkav, auch die Basis von 2 schwach eingedrückt; Tergit 1 poliert, nur an der Basalgrenze des Endteils einzelne sehr schwache Punkte, 2 obsolet chagriniert, mitten vor dem Ende auch bei starker Vergrößerung kaum noch, punktlos, 3 ff. einschließlich des Endteils chagriniert, die Scheibe von 3 und 4 mit mikroskopischer Punktierung.

Gesicht unterhalb der Fühler dünn und kurz blaßgrau anliegend behaart; Thorax spärlich behaart; Tergit 3 und 4 mit sparsamer, kurzer, 5 ff. mit reichlicherer und längerer blaß rostgelber Behaarung; Sternite spärlich und mäßig lang abstehend behaart; Beinbehaarung weißlich.

Größe: 6,5—7 mm.

Typen: 2 ♂♂ vom Kilimandscharo (Kibonoto, das eine am 29. April in 1300—1900 m Höhe, das andere in der Kulturzone am 12. Mai gesammelt, beide von Sjöstedt, ersteres Holotype, letzteres Paratype) im Brit. Museum.

Um das ♂ von *Wissmanni* kann es sich kaum handeln, da die Skulptur der Stirn oben und des Scheitels wesentlich abweichen, die Punktierung des Mesonotums viel zerstreuter, das 2. Tergit (wenn auch gering) chagriniert, der Kopf abweichend geformt, das Gesicht viel runder ist usw.

Ich widme diese Art dem General v. Lettow-Vorbeck, dem ruhmreichen Verteidiger Deutsch-Ostafrikas.

5. ***Eupet. paradoxa*** n. sp. ♀ (Fig. 5).

Nach dem mir vorliegenden Material ist die Färbung des Körpers sehr veränderlich:

1. Holotype: Kopf und Thorax schwarz, Fühlergeißel auch unten schwarzbraun, Flügelschuppen schwarzbraun; Tergite 1 und 2 schwarz (am Ende in gewisser Beleuchtung undeutlich rötlich durchscheinend), 3 bis 6 rot, 3 mit braunrotem Endteil, Sternite rot, 1 und 2 mit geschwärzter Scheibe.
2. Paratype von Chirinda Forest: Kopf schwarz, aber Kopfschild rot, Fühlergeißel unten rötlichbraun, Thorax (einschließlich Mittelsegment) rot, nur Propleuren und Hinterschildchen schwarz; Hinterleib wie bei Nr. 1.
3. Paratype von Vumbu Mts.: Wie Nr. 2, aber vom Hinterleib nur Tergit 1 und die Basalhälfte von Tergit 2 schwarz, Endteil von Tergit 3 kaum dunkler als die Scheibe.
4. Paratype von Chirinda Forest: Kopf und Thorax wie bei Nr. 2, aber auch Stirnschildchen, Propleuren und Hinterschildchen rot, Flügelschuppen durchsichtig gelbbraun, Fühlergeißel unten braungelb; der ganze Hinterleib schwarz.

Alle 4 Stücke stimmen jedoch in folgenden Punkten überein: Oberlippe und Oberkiefer rostrot, letztere an der Basis außen schwarz und an der Spitze rot; Flügel kräftig graubraun getrübt, von der Basalader grundwärts blasser (schwach grau), Adern und Mal schwarzbraun, letzteres innen schwach heller; Beine braunschwarz, Tarsenglieder 2—5 braun, jedes an der Spitze rostgelb.

Gesicht mit sehr kurzer, reichlicher, aber durchsichtiger, je nach der Beleuchtung deutlicher oder unauffälliger, weißlicher Behaarung, die auf dem Kopfschild etwas dünner als auf den Gesichtsseiten ist; Scheitel dünn und kurz, Mesonotum reichlich, aber ganz kurz (dazwischen einzeln länger) greis behaart; Pronotum und Hinterrand der Schulterbeulen weißlich angedrückt behaart; Thoraxseiten dicht, aber ganz kurz und unauffällig weißlich beborstet, der obere Teil der Mittelsegmentsseiten nicht viel deutlicher; Hinterschildchen ganz vorn dicht flaumig weißlich, im übrigen nur spärlich abstehend greis behaart. Tergit 1 auf

der Basis spärlich abstehend behaart; 2 seitlich spärlich, 3 und 4 mitten auf der Scheibe dünn und sehr kurz, 5 reichlich (am Ende dicht) und lang gelblich (wenn das Tergit rot gefärbt ist) oder braun (wenn es schwarz ist) beborstet, die abstehenden Borsten längs der Basis des Endteils auf Tergit 4 reichlich und lang, auf 3 kürzer, auf 2 noch mehr; Sternite mit spärlicher, kurzer, schräg nach hinten gerichteter Behaarung. Beinbehaarung weißlich.

Kopf sehr wenig breiter als der Thorax; Gesicht rundlich, Stirn ohne Kiel, ebenso wie das Stirnschildchen fingerhutartig dicht fein punktiert und matt, Scheitel zwischen den Nebenaugen glänzend, mäßig dicht fein flach punktiert (Zwischenräume bis doppelt so groß wie die Punkte), außen neben den seitlichen Nebenaugen glatt und punktlos, nach den Netzaugen zu dann wieder auf schwach chagriniertem Grunde fein (etwas stärker als zwischen den Nebenaugen) etwas enger als dort punktiert; Kopfschild fein und tief punktiert, mit sehr kleinen glänzenden Zwischenräumen. Geißelglieder vom 4. an (von vorn gesehen) quadratisch.

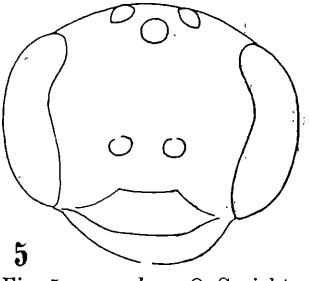


Fig. 5. *paradoxa* ♀ Gesicht.

Mesonotum vorn gerundet, mitten ohne Furche, mit kräftiger, tiefer Punktierung (so stark wie bei *Wissmanni*), die mitten längs ungleichmäßig dicht (Zwischenräume kleiner bis doppelt so groß wie die Punkte, durchschnittlich größer als diese und bis zur Mitte des Mesonotums hin schwach und weitläufig chagriniert, aber glänzend), zwischen diesem Mittelstreifen und den Parapsiden dichter (Zwischenräume bis so groß wie die Punkte, nicht chagriniert, glänzend), jenseits der letzteren und unmittelbar vor dem Schildchen etwas schwächer und noch dichter ist (Zwischenräume jenseits der Parapsiden poliert), Mesonotum nur in den Vorderecken und unscharf quergerunzelt. Schildchen mitten gefurcht, die Höcker ziemlich schwach entwickelt (wie bei *Stuhlmanni* und *Wissmanni*), zerstreut punktiert, glänzend und sich von dem sehr dicht punktierten Rest stark abhebend. Mesopleuren glanzlos, wie bei den vorerwähnten Arten. Mittelfeld so lang wie beide Schildchen zusammen, wellig längsgerunzelt. 8 Flügelhaken.

Hinterleib so breit wie der Thorax, etwas länger als dieser und der Kopf zusammen, in der Mitte des 3. Segments am breitesten, nach beiden Enden etwas stärker als elliptisch verschmälert; Tergit 2 an der Basis eingedrückt, ebenso wie 3 mit flach konkavem (hinter den Beulen stärker eingedrücktem), 4 mit schwach (und kaum noch konkav) eingedrücktem Endteil; Endteil von 2

$^1/_4$ der Tergitlänge einnehmend, von 3 und 4 breiter; Pygidialfeld breit (8 6), mitten gekielt, glänzend; Tergit 1 und 2 mit starkem, emailartigem Glanz, ohne Chagrinierung (nur 2 seitlich und an den Seiten der Basis chagriniert und hier dicht sehr fein punktiert), 3 bis 5 auf der ganzen Fläche bis zum Endrand dicht wellig gerieft (auf der Scheibe mehr chagriniert), matter und seidig glänzend, 1 und 2 mit sehr spärlich, flach und mikroskopisch fein, 3 und 4 mit mäßig dicht, sehr fein (aber bei 16facher Vergr. gut erkennbar) und flach punktierter Scheibe und punktlosem Endteil; Sternite fein quergerieft, 2 kaum, 3 hier und da, 4 und 5 zerstreut sehr fein, 6 nicht punktiert.

Größe: 8 mm.

Typen: Holotype von den Vumbu-Bergen (Süd-Rhodesia, 5700 ft., 2.—15. Februar 1924), Paratypen: 1 ♀ ebendaher (Oktober 1926), 2 ♀♀ von Chirinda Forest (Süd-Rhodesia, Oktober 1926), sämtlich von G. Arnold gesammelt; die Holotype und Paratype 3 im Rhodesia-Museum, die beiden anderen Paratypen in meiner Sammlung.

6. ***Eupet. Arnoldi*** n. sp. ♀.

Färbung wie bei *Wissmanni*, nur der Kopfschild (wahrscheinlich nicht stets) rot gefleckt und die Fühlergeißel unten gelbbraun. Behaarung wie bei *W.*, nur die spärlichen langen Borsten an der Basis des Endteils von Tergit 4 und auf Tergit 5 länger.

Habitus und Kopfform wie bei *W.* Wegen der charakteristischen Skulptur des Scheitels vgl. die Tabelle. Punktierung des Mesonotums ein wenig stärker als bei *W.*, die Chagrinierung des Mittelstreifens mehr ausgeprägt. Schildchen in der Mittelfurche sehr dicht punktiert, die Höcker wie bei *W.* entwickelt, aber zerstreuter punktiert. Mittelfeld kaum kürzer als beide Schildchen zusammen, dicht ± netzartig gerunzelt.

Tergit 1 poliert, längs der Basis des Endteils mit einzelnen zerstreuten ziemlich kräftigen Punkten, 2 auf der Basalhälfte der Scheibe (mitten 26 × obsolet, seitlich deutlicher) chagriniert, die Scheibe mitten zerstreut und ziemlich kräftig, die Seiten der Basis (wie bei den meisten anderen Arten auch) dicht und fein punktiert, 3 und 4 wie bei *Stuhlmanni* skulpiert. Analplatte wie bei *Wissmanni* (etwas breiter und am Ende mehr abgestutzt als bei *Stuhlmanni*). 8 Flügelhaken.

Größe: 8 mm.

Type: 1 ♀ von den Vumbu-Bergen (Süd-Rhodesia, Oktober 1926) im Rhodesia-Museum, das ich Herrn G. Arnold, dem Leiter dieses Museums, widme.

7. *Eupet. Scotti* (Ckll.) ♀.

Sphecodes Scotti Cockerell Transact. Linn. Soc. London Vol. XV pt. 1, 1912, S. 30 ♀.

Ich gebe aus der Beschreibung die wichtigsten Punkte wieder:

Length about 7—7,5 mm, very slender, looking like a male; head rather large, approximately circular seen from in front, black, with the clypeus, lower part of supraclypeal area, labrum and mandibles all clear ferruginous; sides of face broadly covered with appressed silvery pubescence; front with dense extremely minute punctures, and a tendency to striae, third and fourth antennal joints extremely short, broader than long, fourth at least twice as broad as long, second longer than third; scape with the basal $^2/_3$ red, flagellum shining black, dull reddish beneath at extreme base; mesothorax shining, finely punctured, the surface between the punctures is microscopically tesselate; thorax with a fine short hoary pubescence at sides and behind, but very free from hair; mesothorax black, its middle $^1/_3$ reddish or wholly dark red; scutellum small, red; postscutellum and upper part of metathorax black, the rest of thorax, including prothorax, pleurae etc., all clear red; metathorax long, the basal area elongate, defined by the absence of the small branched hairs which clothe the adjacent parts, its sculpture consisting of a fine raised reticulation; legs red, with little hair (no scopa), middle and hind tibiae and basitarsi strongly blackened; wings ample, pale dusky, nervures and stigma piceous, stigma large; abdomen narrow, brilliantly shining, clear red beneath, above fuscous, with the basal $^1/_2$ of first segment (except more or less at sides), narrow band at base of second, broad bands at base of third and fourth and sides of third, all light ferruginous; no caudal rima, the 5. segment covered with fine hair. Hind spur minutely pectinate, with about 13 teeth; mandibles simple.

Heimat: Seychellen (800—1000 ft.).

Typen im Brit. Museum.

Nach der Beschreibung (insbesondere der Form, Skulptur und Behaarung des Mittelsegments, der Körperform, der Beschaffenheit der Oberkiefer, der Größe der Flügel usw.) habe ich keinen Zweifel daran, daß dieses ♀ nicht zu *Sphecodes*, sondern zu *Eupetersia* gehört. Auch Herr Dr. J. Waterston, der die Freundlichkeit hatte, die Typen zu untersuchen, schrieb mir, daß ihm die Zugehörigkeit zu *Sphecodes* zweifelhaft erscheine, er neige dazu, anzunehmen, daß das *Scotti* eine eigene Gattung darstelle. Seine näheren Angaben, die ich im folgenden wiedergebe, bestärken mich in meiner Auffassung:

„The funicule, as a whole, is cylindrical, being only very slightly broader on the club as compared with the 3rd joint. The abdomen is rather elongate and slender, the first tergite is entirely smooth and without distinctly differentiated apical region, the 3rd tergite (× 32) shows a very slight transverse aciculation or delicate shagreening on the disc, and there are a few tiny scattered punctures. The hind tibia is without spines, mixed with the bristles clothing the dorsal edge."

Die Feststellung der Scheitelskulptur verdanke ich der Freundlichkeit von Herrn Guy A. K. Marshall (London).

8. ***Eupet. Emini*** n. sp. ♀ (Fig. 6).

Schwarz; Oberlippe und Oberkiefer rostrot, letztere mit roter Spitze; Fühler schwarzbraun, Geißel unten braun; Flügelschuppen durchsichtig bernsteingelb, Flügel mittelstark gebräunt, Adern und Mal schwarzbraun; Beine einschließlich Schenkelringe und Hüften rostgelb; Hinterleib hellrot, nur Tergit 6 geschwärzt.

Gesichtsseiten und Gesicht unterhalb der Fühler dicht weißlich behaart, Behaarung von Pronotum und Schulterbeulen anscheinend (schlecht erhalten, da das Stück anscheinend in Alkohol gewesen ist) dicht weißlich befilzt, Behaarung der Oberseite des Thorax sonst spärlich; Thoraxseiten (Mesopleuren anscheinend am dünnsten) schwach schimmelartig sehr dicht mikroskopisch fein blaßgrau behaart; Tergit 3 und 4 spärlich und sehr kurz, 5 länger, 5 am Ende und 6 dicht, goldgelb behaart; Beinbehaarung dünn, blaß goldgelb.

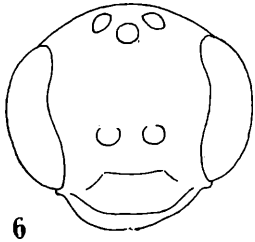


Fig. 6. *Emini* ♀ Gesicht.

Körperform sehr schmal und langgestreckt. Kopf so breit wie der Thorax, Gesicht rundlich, mit hoch gewölbtem Scheitel; Fühler verlängert, zylindrisch, Geißelglied 4 ff. länger als breit; Stirnschildchen matt, kräftig flach runzlig punktiert; Kopfschild an der Basis fein, auf der Endhälfte kräftig tief, aber unscharf punktiert, mit glänzenden, an der Basis sehr kleinen, auf der Endhälfte bis punktgroßen Zwischenräumen; Stirn sehr dicht fein punktiert, oben mit kleinen, glatten, etwas wulstigen und glänzenden Zwischenräumen, Scheitel auf poliertem, stark glänzendem Grunde ziemlich kräftig, tief und mäßig dicht (Zwischenräume kleiner bis mehrfach größer als die Punkte) punktiert, Hinterhaupt quergerunzelt; Schläfen dicht fein punktiert (Zwischenräume größer als die Punkte) und unscharf gerieft, glänzend; Kopfunterseite stark glänzend, flach und weitläufig chagriniert, punktlos.

Mesonotum vorn mitten mit schwacher Furche, poliert, mit kräftiger, tiefer Punktierung, deren Zwischenräume nur auf der Mitte der Scheibe hinten bis größer als die Punkte, sonst kleiner als diese sind, jenseits der Parapsiden wird sie viel feiner und sehr dicht (Zwischenräume sehr klein, aber glänzend). Schildchen seitlich nur schwach konvex, poliert, sehr dicht, beiderseits der Mitte auf kleiner Fläche zerstreut, punktiert. Mesopleuren runzlig punktiert (punktartig netzartig dicht gerunzelt), glanzlos, ganz hinten aber dicht einzeln punktiert mit glänzenden, polierten Zwischenräumen. Mittelfeld etwas kürzer als beide Schildchen zusammen, mit weitläufiger, zum Teil unregelmäßig netzartiger Runzlung; Mittelsegmentsseiten hinten oben mit grober, weitläufiger, tiefer, wabenartiger Runzlung. 6 Flügelhaken.

Hinterleib so breit wie der Thorax, sehr langgestreckt (fast doppelt so lang wie der Thorax), Endteil von Tergit 2 ff. nur hinter den Beulen eingedrückt, im übrigen dagegen nur abgeflacht, Basis von Tergit 2 nur schwach eingedrückt, Tergit 1 und 2 (letzteres mit Ausnahme der üblichen, hier obsoleten Chagrinierung an den Seiten) sowie der Endteil von 3 und 4 poliert, Scheibe von 3 und 4 chagriniert, Tergit 1 und 2 (letzteres mit Ausnahme der üblichen, hier sehr feinen Punktierung an den Seiten der Basis) punktlos, Scheibe von 3 und 4 mikroskopisch fein ganz flach punktiert. Pygidialfeld im Verhältnis so breit wie bei *Neavei* (absolut etwa halb so breit). Schienen III mit gelber Bedornung.

Größe: 7 mm.

Type: 1 ♀ von Buddu (Westufer des Viktoria-Nyanza, 3700 ft., 19.—25. September 1911, S. A. Neave leg.) im Brit. Museum.

Die Art sei Emin Paschas Andenken gewidmet.

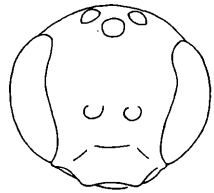
Die Punktierung des Mesonotums ist ebenso stark wie bei dem wesentlich größeren und robusteren (namentlich breiteren) ♀ *Wissmanni*, also relativ erheblich gröber als bei diesem.

9. *Eupet. biloba* n. sp. ♂ (Fig. 7a, 7b).

Schwarz; Oberlippe und Oberkiefer rostrot, letztere mit roter Spitze; Fühler schwarzbraun, Geißel unten dunkelbraun; Flügelschuppen durchsichtig hellbraun, am Innenrande dunkelbraun, Flügel schwach grau getrübt, mit dunklerer Endbinde, Adern braun, Mal dunkelbraun, innen heller; Beine kastanienbraun, Schienen I, Tarsen I rostgelb, Glieder 2—5 der Tarsen II und III trübe rostgelb, Kniee und (undeutlich) die Spitze der Schienen II und III rötlich; Hinterleib hellrot, Tergit 1 mit Ausnahme des Endteils rotbraun überlaufen, Tergit 7 durchsichtig rötlichgelb.

Kopf knapp so breit wie der Thorax, Gesicht rundlich; Geißelglieder vom 5. ab (von vorn gesehen) ein wenig länger als breit. Stirn fein (bei 26facher Vergrößerung relativ kräftig erscheinend) tief punktiert, oben mit kleinen, glänzenden Zwischenräumen, Scheitel auf poliertem, stark glänzendem Grunde zerstreut relativ kräftig punktiert; Stirnschildchen mit runzlig dichter Punktierung, Kopfschild sehr dicht punktiert, mit sehr kleinen, glänzenden Zwischenräumen; Schläfen dicht (Zwischenräume aber größer als die Punkte) und tief fein punktiert, mit schwacher Andeutung von Riefung; Kopfunterseite punktlos, mit ganz obsoleter Chagrinierung, stark emailartig glänzend.

Mesonotum vorn mit flacher Furche, auf poliertem (nur ganz vorn und in der Mittelfurche chagriniertem), stark glänzendem Grunde mit kräftiger, tiefer Punktierung, deren Zwischenräume



7a

7b

Fig. 7a. *biloba* ♂ Gesicht.
7b. ♂ Tergit 7.

nur hier und da punktgroß, im übrigen kleiner, aber deutlich (nur vorn sehr schmal) und stellenweise schwach wulstig sind; jenseits der Parapsiden ist die Punktierung feiner und sehr dicht. Schildchen seitlich nur schwach konvex, schwächer als das Mesonotum, seitlich ziemlich zerstreut, mitten dicht punktiert. Mesopleuren mit kräftiger tiefer fingerhutartig dichter Punktierung, deren Zwischenräume ein erhabenes unregelmäßiges Netzwerk bilden, am Ende mitten mit einer polierten, einzeln punktierten Stelle. Seiten des Mittelsegments am Ende oben mit weitläufiger, unregelmäßig wabenartiger, scharfer erhabener Runzlung; Mittelfeldrunzlung überwiegend längs verlaufend. 6 Flügelhaken.

Hinterleib etwa so lang wie Kopf und Thorax zusammen, etwas schmaler als letzterer, lanzettlich-elliptisch, Tergit 2 an der Basis eingedrückt, der Endteil nur hinter den Beulen eingedrückt, mitten nur abgeflacht, 3 mit schwach konkavem, die folgenden mit eben und flach eingedrücktem Endteil, der auf 4 weit über $^1/_3$, auf 3 $^1/_3$ des Tergits einnimmt, Tergit 7 mitten tief ausgeschnitten, dadurch zweilappig erscheinend; Tergit 1—3

ganz, von 4 und 5 der Endteil poliert, Scheibe von 4 und 5 mit schwacher (auf 4 auch bei starker Vergrößerung kaum angedeuteter) Chagrinierung, 1 am Ende der Scheibe mit einigen Pünktchen, 2 sehr spärlich (an der Basis seitlich, wie üblich dichter) und mikroskopisch fein, 3 zerstreut, 4 dichter, sehr fein punktiert. Sternite glänzend, ganz schwach chagriniert, kräftig und weitläufig ziemlich tief punktiert.

Gesichtsbehaarung dicht, anliegend, fein, weißlich; Mesonotum dünn und spärlich grau behaart, Pronotum seitlich und die Schulterbeulen sehr dicht sehr fein grauweißlich anliegend behaart, Propleuren, Metapleuren und Seiten des Mittelsegments mit sehr dichter mikroskopisch feiner blaßgrauer Behaarung. Tergit 3 spärlich und kurz, die folgenden reichlicher und länger gelblich behaart, die Endtergite seitlich lang borstig, 7 außen neben den Seitenlappen mit 2 langen braunen Borsten. Sternite dünn und kurz abstehend behaart. Beinbehaarung gelblichweiß.

Größe: 6,5—7 mm.

Type: 1 ♂ vom Mt. Mlanje (Nyassa-Land, 25. November 1912, S. A. Neave leg.) im Brit. Museum.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß dieses ♂ zu *Emini* gehört, dem es in der Skulptur des Kopfes, der Mesopleuren und des Mesonotums (Punktierung ebenso grob) und in der Bildung des Endteils des 2. Tergits ungefähr gleicht. Da eine völlig sichere Feststellung in dieser Richtung mir noch nicht möglich ist, ziehe ich vor, es unter eigenem Namen zu beschreiben. Die eigenartige Form des 7. Tergits, die ähnlich wie bei dem ♂ von *Halictus proximus* Spin. (*emarginatus* Spin.) (Chile) ist, macht *biloba* sofort kenntlich.

10. ***Eupet. coerulea*** n. sp. ♀.

Kopf und Thorax schwarz, Gesicht (mit Ausnahme von Stirnschildchen und Kopfschild), Mesonotum und Schildchen (letzteres mit Ausnahme der beiden Höcker) stahlblau überlaufen, Oberlippe, Oberkiefer, Flügel und Beine wie bei *paradoxa,* jedoch die Tarsenglieder 4 und 5 rostrot, Fühler braunschwarz, Geißel unten schwarzbraun, Flügelschuppen schwarzbraun; Tergit 1 und 2 metallisch dunkelblau, in gewisser Beleuchtung mit schwach lila Reflexen, 3 bis 5 mehr stahlblau mit schwarzem, stahlblau überlaufenem (je nach der Beleuchtung überwiegt die eine oder die andere Farbe) Endteil, 6 schwarz, Sternite stahlblau, nach dem Hinterleibsende zu immer schwächer, 6 braunschwarz.

Behaarung von Kopf und Thorax wie bei *paradoxa,* aber auf dem Gesicht noch unauffälliger; Tergit 3 und 4 auf der Scheibe reichlich, aber sehr kurz und sehr fein anliegend weißlich, 5 ebenso,

aber etwas länger, 5 am Ende und 6 braun behaart, die gelblichen, abstehenden Borsten an der Basis des Endteils von 5 lang, von 4 kürzer. Beinbehaarung weißlich.

Gesicht etwas rundlicher (weniger breit) als bei *paradoxa*, Skulptur des Scheitels wie bei *Arnoldi*, die Punktzwischenräume kleiner bis größer als die Punkte, dazwischen hier und da (26 ×) eine feine erhabene Runzel. Fühler lang, die Geißelglieder vom 4. ab etwas länger als breit.

Mesonotum nur jenseits der Parapsiden mit polierten, im übrigen mit chagrinierten, seidig matten Punktzwischenräumen, die Punktierung unbedeutend schwächer als bei *paradoxa*, aber flach, und viel dichter (Zwischenräume nur hier und da punktgroß, im übrigen kleiner bis viel kleiner als die Punkte); die Mittelfurche des Mesonotums setzt sich hinter der Mitte in einen punktlosen, nur schwach chagrinierten und ziemlich glänzenden schmalen Streifen bis zum Schildchen fort. Schildchen obsolet chagriniert, dicht punktiert, die kräftig entwickelten polierten Höcker punktlos. Mittelfeld kaum kürzer als beide Schildchen zusammen, die Runzeln gradlinige, am Ende etwas nach außen gebogene Längsstreifen bildend.

Hinterleib so breit wie der Thorax, sehr langgestreckt und nach dem Ende lang zugespitzt, Tergit 1 am Ende gewölbt, 2 ff. am Ende konkav, 2 an der Basis kräftig eingedrückt, 1 nicht chagriniert, zerstreut fein punktiert, 2 (26 ×) einschließlich des Endteils schwach chagriniert (am schwächsten die Scheibe am Ende mitten), die Scheibe fein, aber deutlich punktiert, seitlich dicht (Zwischenräume aber noch mehrfach größer als die Punkte), mitten weitläufiger (Zwischenräume 4- bis 5mal größer als die Punkte), Endteil punktlos; 3 ff. einschließlich des Endteils deutlich chagriniert, matter und seidig schimmernd, die Scheibe wie die von 2, aber etwas dichter, flacher und in der Chagrinierung obsoleter, punktiert. 6 Flügelhaken.

Größe: 8—6,5 mm.

Typen: 3 ♀♀ von den Vumbu-Bergen in Süd-Rhodesia (Oktober 1926) aus dem Rhodesia-Museum (Holotype in meiner Sammlung).

Im Habitus, namentlich in der Form des Hinterleibs, ist diese interessante Art manchen Grabwespen (besonders der Gattung *Harpactes* Dahlb.) auffallend ähnlich.

11. *Eupet. lasurea* (Fr.) ♂.

Halictus lasureus Friese ♂ in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exped., VIII. Nr. 5, 1909, pg. 124.

Leuchtend metallisch sattblau mit starken rotlila Reflexen, Stirn unmittelbar oberhalb der Fühler grünlich schimmernd; Ober-

lippe und Oberkiefer braunschwarz, letztere an der Basis außen metallisch blau, an der Spitze rot; Fühlerschaft (nach Friese) blau, Geißel schwarz; Tarsen schwarzbraun mit blauem Metallschimmer; Flügel kräftig braun, nach der Basis zu etwas heller, Adern und Mal schwarzbraun, Flügelschuppen nicht schwarz (Friese), sondern ebenfalls blau mit lila Schein.

Gesicht etwas breiter und kürzer als bei *paradoxa* ♀; Punktierung der Stirn gröber als bei *coerulea* ♀, etwa so wie bei *Stuhlmanni* ♀, Stirnschildchen mit kräftiger, durch kleine, glatte, glänzende Zwischenräume getrennter Punktierung, Scheitel mit unregelmäßig netzartiger erhabener Runzlung. (Die Füher fehlen dem mir vorliegenden Exemplar.)

Mesonotum mitten kräftig längsgefurcht, nur vorn mitten und auch 26 × nur ganz obsolet chagriniert, mit kräftiger (so stark wie bei *Stuhlmanni* ♀) tiefer Punktierung, die seitlich dicht (Zwischenräume kleiner als die Punkte bis so groß wie diese), mitten längs zerstreut ist, in den Vorderecken auch unregelmäßig quergerunzelt. Schildchen mit schwach entwickelten Höckern, fingerhutartig dicht kräftig punktiert, vorn beiderseits der Mitte zerstreuter (Zwischenräume durchschnittlich größer als die Punkte, glatt, glänzend). Hinterschildchen punktartig netzartig gerunzelt. Mittelfeld kaum länger als das Schildchen, mit unregelmäßigen Längsrunzeln, die sich teils gabeln, teils verzweigen, teils ein netzartiges Maschenwerk bilden.

Hinterleib sehr lang und schmal elliptisch-lanzettlich; Tergit 1 poliert (26 × seitlich mit kaum bemerkbarer Chagrinierung hier und da), auf der Scheibe spärlich, nach der Basis zu etwas dichter ungleichmäßig und unscharf fein punktiert, 2 ff bis zum Ende wellig querchagriniert (auch auf 2 schon 16 × deutlich), 2 auf der Scheibe zerstreut, an der Basis seitlich dicht fein flach punktiert, 3 dichter (die Punktierung ungefähr so wie bei *coerulea*). Hinterschienen an der Hinterkante mit einer weitläufigen Reihe kurzer brauner Dornen.

Behaarung schlecht erhalten: auf dem Gesicht anscheinend spärlich und abstehend, auf dem Thorax ebenfalls spärlich, Tergite 3 ff. dünn und kurz gelblich beborstet, 6 und 7 länger und dicht gelblichbraun behaart, Beinbehaarung weißlich. Sternite sehr spärlich abstehend beborstet.

Größe: 9 mm.

Vorkommen: Meru-Vulkan (Deutsch-Ostafrika), 2 ♂♂ in 3000 m Höhe von Sjöstedt im Januar gesammelt. Typen im Reichsmuseum in Stockholm.

C. Verzeichnis der Arten.

		Seite
Eupet.	*Arnoldi* n. sp. ♀	64
	biloba n. sp. ♂	67
	coerulea n. sp. ♀.	69
	Emini n. sp. ♀	66
	lasurea (Fr.) ♂	70
	Lettow-Vorbecki n. sp. ♂	60
	Neavei n. sp. ♀♂	54
	paradoxa n. sp. ♀	62
	Scotti (Ckll.) ♀.	65
	Stuhlmanni n. sp. ♀♂	57
	Wissmanni n. sp. ♀	59

II. Die Gattung *Rivalisia* Strand.

E. Strand hat im „Archiv f. Naturgesch." 87. Jahrg. 1921 Abt. A, 3. Heft, pg. 270 eine Gattung *Rivalisia* mit der einzigen Art *metallica* aufgestellt. Die beiden Typen, 2 von dem Insektenhändler A. Heyne mit dem Fundort „Usambara" bezettelte ♂♂, die sich in der Sammlung des Deutsch. Ent. Instituts in Berlin-Dahlem befinden, habe ich untersucht. Zunächst ist zu bemerken, daß der Autor 2 sehr augenfällige und sehr bezeichnende Merkmale übersehen hat: Es sind nur 6 frei sichtbare Tergite und 5 ebensolche Sternite vorhanden (um vor einem Irrtum sicher zu sein, habe ich die eine Type aufgeweicht, die Segmente auseinander- und die Genitalien herausgezogen: es blieb bei der genannten Zahl von Tergiten und Sterniten) und außerdem trägt das 5. Sternit beiderseits ein an der Basis seitlich entspringendes, nach hinten gerichtetes hakenförmiges Chitingebilde, das unter dem 4. Tergit, da wo dieses sich nach der Bauchseite umbiegt, hervorragt, ungefähr so, wie bei dem indischen *Thrincostoma Sladeni* Ckll. ♂ (vgl. die Abbildung in Zool. Jahrb. Syst. Bd. 51, 1926, Tafel 4, Fig. 6 hinter pg. 698), das mehr oder weniger hervortritt, je nachdem die Segmente weniger oder stärker ineinander geschoben sind.

Im übrigen sieht dieses ♂ so stark *Augochlora*-artig aus, daß die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, daß es neotropischer Herkunft ist und seine Patria-Angabe versehentlich erhalten hat. Auf genauere Identifizierung mußte ich verzichten, da ich die neotropischen Halictinen nicht in mein Arbeitsgebiet einbeziehe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: 1928

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

Artikel/Article: 2. Beitrag zur Kenntnis der äthiopischen Halictinae. (Hym. Apid.) 49-72