

Über die von Herrn Ingenieur E. Hintz .
in Kamerun gesammelten Hymenoptera,
mit Beiträgen zur Kenntnis afrikanischer
Paniscus-Arten.

Von

Embrik Strand

(Berlin, K. Zoolog. Museum.)

(Eingesandt im Mai 1911.)

Von Herrn E. Hintz wurde dem Berliner Museum eine kleine Hymenopteren-sammlung aus Kamerun geschenkt, worüber (mit Ausnahme der Ameisen, Blattwespen und Vespiden) im folgenden berichtet wird. Sie enthält nicht viele, aber z. T. recht interessante Arten und hat noch besonderen Wert wegen der genauen Lokalitätsangaben und weil die Lokalitäten z. T. in größeren Höhen gelegen sind. Um die darunter befindlichen *Paniscus* bestimmen zu können, habe ich auch weiteres im Museum vorhandenes afrikanisches Material dieser Gattung mit bearbeiten müssen und teile die Ergebnisse gleich hier mit. — Wo das Gegenteil nicht ausdrücklich angegeben ist, sind also folgende Arten von Herrn Hintz gesammelt.

Fam. Braconidae.

Iphiaulax neger Sz. v. *camerunicus* Strand n. v.

Vom Gr. Kamerunberg, Bakossu, 26. X. 1910, 400 m, liegt ein ♂ vor, das von der aus Gabun beschriebenen Art *Iphiaulax neger* Sz. (in: Term. Füzetek 24, p. 365) nicht spezifisch verschieden sein wird, wohl aber dadurch abweicht, daß der Kopf größtenteils schwarz ist (jedoch, insbesondere im Gesicht, schmutzig olivenfarbig-gelblich angeflogen), die Flügel sind braun statt schwarz (im Saumfelde fast unmerklich heller), die 2. Sutura ist zwar schwach, aber unverkennbar procurva gebogen, Nervulus ist subinterstitial und die Basalmitte des 3. Segments ist glatt. — An den Beinen I sind nur die Trochanteren dunkel, aber nicht rein schwarz. Mesonotum und Scutellum ganz glatt und sehr stark glänzend; zwischen beiden ist eine ganz feine Kerbfurche. Auch Metanotum ist glatt und glänzend und bildet vorn mitten einen Längswulst, der vom Scutellum nur durch eine schmale Furche abgesetzt ist. Körperlänge 15,5, Flügellänge 15 mm. Die Tibien III und Tarsen III je 5 mm lang.

Fam. Ichneumonidae.

Gen. *Musakia* Strand n. g.

Von Gr. Kamerunberg, Musake, 6. X. 1910, 1800—2200 m, liegen zwei ♀ ♀ einer Ichneumonidenform vor, die sich zwar u. a. durch ihre stark verdickten Fühler als zu den Joppinen hingehörig kennzeichnen, aber deren systematische Stellung sonst etwas fraglich ist; mit einer der existierenden Gattungen, soweit man diese nach den oft wenig gelungenen Beschreibungen beurteilen kann, läßt das Tier sich nicht vereinigen. — Sie ist mit *Camarota* Kriechb. verwandt, aber Metanotum ist an der Basis nur ganz wenig erhöht, die Basis des 2. Abdominalsegments ist nicht längsgestrichelt, Areola ist vorn stärker zugespitzt, indem die beiden Cubitalquerrippen vorn ganz zusammenstoßen, die Felderung des Metanotum ist überall, auch nahe der Basis deutlich, die länglich-ellipsenförmige, hinten quergeschnittene Medianareola

ist ringsum deutlich begrenzt, und die Felder der hinteren Abdachung werden durch Rippchen, die bis zum Hinterrande gleich deutlich sind, getrennt. Das bei der Type von *Camarota* stark glänzende Mesonotum ist hier matt und kräftig punktiert, und die Spitze des Abdomens ist stärker komprimiert. — Von *Ischnojoppa* Kriechb. durch folgendes abweichend: Der Kopf ist hinter den Augen schmaler und fällt unmittelbar hinter den Ozellen steil ab, sein Hinterrand ist weniger ausgeschnitten, Scutellum ist niedriger und oben abgeflacht, die Felderung des Metanotum deutlicher, Abdomen ist kürzer und lanzettförmig, die Augen sind erheblich größer und die Wangen kürzer. — Bohrer fast unmerklich vorragend. — Type und einzige Art:

Musakia arieticornis Strand n. sp.

♀. Kopf und Thorax schwarz; rötlich sind das Untergesicht, insbesondere die Mundteile, die Stirngrube, die feine Längsrippe am inneren Augenrande und auch der Seitenrand des Scheitels sowie Scutellum und Postscutellum; rot sind: Tegulae, Abdomen und Beine; die Antennen sind rötlichgelb, jedoch die Spitze und die verdickte Partie schwarz. Flügel dunkel braungelb, stark schimmernd, und so ist auch das Geäder gefärbt, jedoch die Costa mehr rötlich. — Untergesicht ganz matt glänzend, fein und dicht retikuliert und kräftig punktiert. Ozellen groß, auf einer gemeinsamen Erhöhung sitzend, unter sich um deutlich weniger als ihren Durchmesser entfernt. Kopf quer, so breit wie Thorax. Mesonotum matt, dicht und kräftig punktiert und dicht retikuliert. Scutellum durch eine tiefe Quereinsenkung vom Mesonotum getrennt, mit scharfen Seitenleisten, die jedoch nicht hinten zusammenstoßen, oben wenig stark gewölbt, mitten sogar abgeflacht, wie Mesonotum skulptiert. Metanotum matt, mit sehr großen, eckigen, nur durch feine Rippen unter sich getrennten Gruben besetzt, wodurch innerhalb der wie oben angegeben sehr deutlich abgegrenzten Felder ein dichtes Netzwerk gebildet wird. Areola nicht punktiert, aber mit ganz feinen undeutlichen Querrippchen versehen. Spiraklen fast linienförmig. Abdomen dicht chagriniert-punktiert, matt, Postpetiolus jedoch mitten glatt, an den Seiten grob punktiert. Abdomen lanzettförmig, die größte Breite am Anfang des dritten Segments, nach beiden Enden stark und etwa gleich stark verjüngt. Nervulus subinterstitial, Basalader fast ganz gerade, Areola groß, vierseitig, etwa rhombisch, die rücklaufende Ader in der Mitte empfangend. Der Bohrer die Abdominalspitze nur höchst unbedeutend überragend. Körperlänge 14 mm, Abdomen 8 mm, Flügel 11 mm lang. Länge der Fühler nicht sicher festzustellen, weil sie stark eingekrümmt sind.

Fam. Ophionidae.

Subfam. Paniscinae.

Gen. *Paniscus* Grav.

Bei der Bearbeitung dieser sehr schwierigen Tiere habe ich das meiste von dem im Museum vorhandenen äthiopischen, bis auf 4—5 von Tosquinet beschriebene und nur in je 1 oder 2 Exemplaren vorliegende Arten unbestimmten Material dieser Gattung berücksichtigt und gebe unten eine Übersicht der Arten, die ich glaube unterscheiden zu müssen. Von den Tosquinetschen Arten *rufescens*, *pallidus*, *luteolus* und *albipictus* liegen mir die Typen vor; außerdem sind zwei von Tosquinet als

melanocotis Hlmgr. bestimmte Exemplare vorhanden. Zu dieser Bestimmung ist nun meines Erachtens zu bemerken, erstens, daß die Holmgrensche Art wohl ohne Zweifel den Namen *melanopus* Brullé, wie es auch von Holmgren selbst, allerdings mit Fragezeichen, angedeutet worden ist, führen muß, und zweitens bin ich keineswegs davon überzeugt, daß die Identifizierung der beiden aus Capland stammenden Exemplare mit der aus Mauritius beschriebenen *P. melanocotis* richtig ist, möchte es vielmehr entschieden bezweifeln und statt des Namens *melanocotis* Hlmgr. möchte ich die beiden Caplands-Tiere mit *P. capensis* Hlmgr. identifizieren, insbesondere nachdem ich eine Art von Madagaskar habe untersuchen können, die mir mit *melanocotis* besser zu stimmen scheint, und zwar nicht bloß aus geographischen Gründen. (Weiteres siehe unten!)

In der folgenden Tabelle habe ich

***Paniscus antefurcalis* Szépl.**

nicht mit aufgeführt, weil diese Art von allen übrigen sich sehr leicht durch den antefurcalen Nervulus unterscheidet. Von Exemplaren, die ich auf diese Art beziehen möchte, liegt mir nur ein einziges ♀ vor, und zwar aus Transvaal, Lydenburg (F. Wilms), das aber von der allerdings sehr knappen Originaldiagnose abweicht insofern, als das Ozellenfeld hell gefärbt ist und die Körpergröße nicht ganz die in der Diagnose angegebene Länge, 13 mm, erreicht. — Nervulus ist mitten saumwärts konvex gebogen. Die Discocubitalader nur mit schwacher Andeutung eines Fortsatzes. Flügelmal hellgelb. Bohrer so lang wie die beiden ersten Tarsenglieder III zusammen. — Diese hauptsächlich durch das hellere Ozellenfeld zu unterscheidende Form bezeichne ich als var. *clarivertex* n.

In der Tabelle ist ferner *rufescens* Tosqu. nicht aufgeführt; ich bin nicht überzeugt, daß die beiden Geschlechter wirklich zusammengehören (u. a. weil ♂ tief-schwarzes, ♀ gelbes Ozellenfeld hat), und später hat Szépligeti den Namen *rufescens* auf Formen bezogen, die wahrscheinlich sämtlich von dem echten *rufescens* verschieden sind.

Weitere leichter zu unterscheidende und daher in der Tabelle nicht aufgenommene Arten sind diejenigen mit interstitialem Nervulus oder deutlich gezeichnetem Thoraxrücken; davon liegen folgende vor:

***Paniscus barbarus* Strand n. sp.**

Ein ♀ von der Oase Djibbene, Tripolis (Rohlf's).

♀. Ist kein ganz typischer *Paniscus*. — Nervulus postfurcal, und zwar ist der Abstand halb so lang wie der ganz gerade und senkrecht auf dem Brachium stehende Nervulus. Discocubitalader von dem Nervus parallelus so weit wie der Nervulus von der Furca entfernt ist. Kopf scheint gerandet, aber wenig deutlich zu sein. Luftlöcher des Metathorax ellipsenförmig, etwa doppelt so lang wie breit. Der obere Zahn der Mandibeln viel länger als der untere. Wangen fast linienschmal. Die Luftlöcher des ersten Abdominalsegments am Ende des basalen Drittels des Segments; letzteres ungewöhnlich dick und breit, oben etwas abgeflacht, an der Basis (von oben gesehen) halb so breit wie an der Spitze und letztere mehr als $\frac{2}{3}$ so breit wie die größte Breite des Abdomens und fast gleich der halben Länge des Segmentes; der Hinterleib ist vom Stiele an nicht winklig fortgesetzt. Parapsidenfurchen wenig

deutlich. — Mesonotum glatt und glänzend, unpunktiert. Gesicht glatt und glänzend, aber mit vereinzelt feinen Punkten; Clypeus durch eine deutliche Querfurche, die sich an beiden Enden grubenförmig erweitert, abgegrenzt; unter den Antennen eine mittlere Erhöhung. Die hinteren Ozellen sind von den Augen zwar schmal, aber doch deutlich getrennt, unter sich sind sie um fast ihren Durchmesser entfernt, von der vorderen Ozelle um fast ihren Radius entfernt; das Ozellenfeld ist abgeflacht, wenig erhöht und von der Umgebung nicht deutlich abgesetzt. Der Schaft der Antennen erscheint von vorn gesehen an der Außenseite nur sehr wenig länger als das folgende Glied; das vierte Antennenglied ist um etwa $\frac{1}{3}$ seiner Länge länger als das fünfte Glied. — Bohrer nur etwa 1 mm lang.

Kopf elfenbeinweiß, hinten (abgesehen von einer Randbinde der Augen) von der bräunlichgelben Färbung des Thorax und vorn mit ebensolchem Längsstriche. Augen dunkel bleigrau; Ozellen mitten dunkel, am Rande heller.

Der bräunlichgelbe Thorax zeigt folgende elfenbeinweiße Zeichnungen: Seitenrandbinden und zwei damit sich vorn paarweise vereinigenden, medianen, parallelen Längsbinden auf dem Mesonotum (letztere fließen hinter der Mitte vielleicht zusammen!), Pronotum, 3–4 Flecke auf den Mesopleuren, ein Fleck auf den Meta-pleuren hinten, Scutellum (ausgenommen eine Medianlängsbinde), Postscutellum. Beine und Fühler bräunlichgelb, am III. Paare sind die Basis der Tibien und die zweiten Trochanteren ein wenig heller. Die beiden ersten Abdominalsegmente bräunlichgelb mit ein wenig dunklerem Seitenrand, die folgenden dunkelbraun, die drei letzten mit schmalen weißem Hinterrande; die Bauchsegmente haben alle helleren Hinterrand. Flügelmal hellgelb und ebenso die Costa, während Subcosta schwarz ist, das übrige Geäder hellbräunlich.

Totallänge 8, Flügellänge 9 mm.

Paniscus hottentotus Strand n. sp.

Ein ♂ von Süd-Afrika, Omaruru (Leonh. Schultze).

Nervulus postfurcal, der Abstand kaum gleich der halben Länge des Nervulus; dieser ganz schwach saumwärts konvex gebogen. Der Abstand der Discocubitalader von der parallelen Ader größer als der Abstand des Nervulus von der Furca. Discocubitalader ohne Fortsatz. Die hinteren Ozellen die Augen berührend, unter sich um wenig mehr als ihren Radius, von der vorderen Ozelle um halb so weit entfernt. Kopf schwach gerandet. Clypeus weniger deutlich nach oben abgegrenzt als bei der vorigen Art, am Rande jederseits mit einem kleinen Grübchen. Mesonotum matt, dicht retikuliert und seicht punktiert; die Parapsidenfurchen vorn recht deutlich. Metanotum gleichmäßig und schwach gewölbt, matt, ganz fein quergestrichelt; die Seitenhöcker undeutlich. Das erste Abdominalsegment etwa viermal so lang wie am Ende breit und um $\frac{1}{3}$ seiner Länge länger als das folgende Segment.

Dunkel kastanienbraun gefärbt; Gesicht mit einer elfenbeinweißen, sich unten erweiternden Binde am inneren Augenrande, die hinteren Ozellen innen und vorn gelb umrandet, am hinteren Augenrande eine schmale elfenbeinweiße Binde, und solche Zeichnungen trägt auch der Thorax: Mesonotum mit zwei schmalen, nach hinten leicht konvergierenden, den Hinterrand nicht ganz erreichenden Medianlängsbinden, die sich am Vorderrande nach außen und hinten längs dem Seitenrande

des Mesonotums bis zu den Tegulae umbiegen und hier unterbrochen sind, sich dann von der Hinterseite der Tegulae bis zur Hinterseite des Scutellum fortsetzen und hier fast (bisweilen vielleicht ganz?) zusammenstoßen; ferner helle Flecke an den Seiten. Flügelgeäder dunkelbraun, Flügelmal heller, schmutzig gelblich. Fühler und Endglieder der Beine hellbraun. — Körperlänge 10 mm.

Paniscus felix Strand n. sp.

Mehrere Exemplare von Britisch Ost-Afrika, Kikuyu, 7000' 17.—25. II. bis 2. IV. 1902 (Felix Thomas).

♀. Nervulus interstitial oder ganz schwach postfurcal (der Abstand beträgt höchstens $\frac{1}{4}$ der Länge des Nervulus). Kopf kräftig gerandet. Das schwarze Flügelmal auffallend. Schon durch die bedeutendere Größe zu unterscheiden von *P. interstitinervis* m. Gehört vielleicht zu den Formen, die Szépligeti in Sjösteds Kilimandjaro-Expedition unter dem Namen *P. rufescens* Tosq. aufführt, die aber offenbar, auch wenn sie conspezifisch sein sollten, nichts mit der echten *rufescens* Tosq. zu tun haben (die Type der aus Marokko stammenden *rufescens* liegt mir vor und ebenso ein von Szépligeti unter diesem Namen bestimmtes Exemplar aus der Ausbeute Sjösteds).

Färbung dunkelbraun, Extremitäten und Antennen kaum heller. Augen schwarz, schwach bronzefarbig schimmernd, die Abdominalsegmente I und II bisweilen mit geschwärztem Hinterrand, I kann an der Basis schwarz sein, der innere und äußere Augenrand ein wenig heller, Ozellenfeld schwarz, Mandibeln am Ende schwarz, an der Basis gelblich braun, Flügelgeäder und -mal dunkelbraun bis schwarz, die Flügel getrübt und iridisierend.

Die Discocubitalader von der Parallelader um die Länge der unteren (hinteren) Seite der Areola entfernt. Nervulus ist schräg und unverkennbar saumwärts konvex gebogen. Nervellus ist am Ende des ersten Drittels gebrochen. Ozellen groß, die hinteren die Augen berührend und unter sich um wenig mehr als ihren Radius entfernt. Gesicht ganz schwach glänzend, dicht und fein retikuliert und mit seichten undeutlichen Grübchen spärlich besetzt; Clypeus undeutlich abgetrennt. Mesonotum wie das Gesicht fast matt, die Parapsiden deutlich. Scutellum scharf gerandet. Metanotum deutlich quergestrichelt, ohne deutliche Seitenhöcker. Bohrer 2,5 mm lang. Körperlänge 14—15 mm. Flügel 13—14 mm lang.

♂ ist größer (Körperlänge 19, Flügellänge 15 mm), sonst wie das ♀.

Paniscus felix Strd. v. **postfurcalis** Strd. n. v.

Von derselben Lokalität, der gleichen Zeit und demselben Sammler wie die hier als *P. felix* beschriebene Form liegen viele Exemplare einer Form vor, die von *felix f. pr.* durch den immer deutlich postfurcalen Nervulus abweichen, der Abstand derselben beträgt $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ seiner eignen Länge. Die Färbung ist z. T. ein wenig heller, mehr rötlich als bei der *f. pr.*, und die Hinterränder der vorderen Abdominalsegmente oder die Basis des ersten Segments kaum geschwärzt. Die Größe des als Typus genommenen ♀ ist: Körperlänge 12, Flügellänge 11 mm, es liegen aber auch ♀ ♀ vor, die bzw. 17 und 16 mm sind, die derselben Form zugerechnet werden müssen, trotzdem sie auch durchgehends ein wenig heller gefärbt sind. ♂. Körperlänge 13, Flügellänge 11 mm.

Paniscus felix Strd. v. **luteostigma** Strand n. v.

Von derselben Herkunft wie die Hauptform von *felix* ist eine in mehreren Exemplaren vorliegende, die dadurch abweicht, daß das Flügelmal hellgelb ist und Clypeus nach oben zu (wenigstens beim ♀) durch eine deutlichere Quereinsenkung abgegrenzt wird; die Gesamtfärbung ist durchgehends ein wenig heller und rötlicher. Nervulus postfurcal. ♀ Körperlänge 15, Flügellänge 14 mm; ♂ bzw. 15 und 12 mm. Beide Geschlechter kommen auch ein wenig kleiner vor. Der grünliche Schimmer der Augen bei einigen Exemplaren kaum erkennbar.

Paniscus interstitinervis Strand n. sp.

Ein ♀ von Brit. Ost-Afrika, Kikuyu, 29. IV. 02 (Felix Thomas).

♀ Nervulus interstitial; von der anderen, sonst ähnlichen, an derselben Lokalität vorkommenden Art (*P. felix* m.) außerdem schon durch die geringere Größe und das helle Flügelmal zu unterscheiden. — Der Kopf ist ganz schwach gerandet. Clypeus oben undeutlich abgegrenzt. Die hinteren Ozellen von den Augen linien-schmal getrennt, unter sich um fast ihren Durchmesser entfernt; das Ozellenfeld ist niedrig, aber vorn ziemlich deutlich abgesetzt. Von vorn gesehen erscheinen die beiden ersten Fühlerglieder an der Außenseite gleich lang und das vierte Glied nur um die Länge des ringförmigen dritten Gliedes länger als das fünfte. Mesonotum matt glänzend, dicht und fein retikuliert-chagriniert, mit seichten, nach hinten allmählich undeutlicher werdenden Parapsiden. Scutellum mit Struktur wie Mesonotum, ziemlich hoch, seitlich zusammengedrückt, die Seiten flach und schräg abfallend, der Seitenrand der Rückenfläche ist nur vorn deutlich. Metanotum wie Mesonotum und außerdem fein quergestrichelt; der Hinterrand scharf geleistet. Das erste Hinterleibssegment reichlich fünfmal so lang wie hinten breit, fast doppelt so lang wie das folgende Segment, das gleich dem dritten ist. Bohrer 2,4 mm lang oder nur unbedeutend länger als das erste Tarsenglied der Beine III.

Discocubitalader mit Andeutung eines Fortsatzes, von der Parallelader um die Länge der hinteren (kürzesten) Seite der Arcola entfernt. Nervulus gerade. Basalader ganz schwach gleichmäßig gekrümmt. Nervellus am Ende des vorderen Drittels gebrochen.

Färbung rötlichbraun. Augen schwarz. Augenränder schmal und undeutlich gelblich. Ozellen innen schwarz umringt, aber diese Halbringe nicht zusammenfließend. Bohrerklappen schwarz. Flügel hyalin mit gelbem Mal und bräunlichem Geäder.

Körperlänge 10, Flügellänge 11 mm.

Die Unterscheidung der nicht gezeichneten und mit postfurcalem Nervulus versehenen, meistens sehr schwierigen *Paniscus*-Arten aus dem vorliegenden Material dürfte durch folgende Bestimmungstabelle erleichtert werden; dabei darf nicht vergessen werden, daß Bestimmungstabellen im allgemeinen nur den Zweck haben, die Bestimmung zu erleichtern, aber nicht allein eine ganz sichere Bestimmung zu ermöglichen, indem dazu auch Vergleich mit einer ausführlichen Beschreibung (oder sicher bestimmten Exemplaren) nötig ist.

- A. Der ganze Körper, höchstens mit Ausnahme des Ozellenfeldes, hellgelb ebenso wie das Flügelmal; beim ♀ sind die Antennen braun. (Kamerun, Togo, Ost-Afrika) *pallidiluteus* Strand.
- B. Der Körper bräunlichgelb bis schwarz, das Flügelmal kann wie der Körper oder anders gefärbt sein.
- a) Abdomen schwärzlich, Vorderleib heller.
- * Vorderleib hell bräunlichgelb, Abdomen schwarz (Nyassa-Gebiet)
nyassicus Strand.
- ** Vorderleib rot, Abdomen schwarz, mit roter Basis der drei ersten Segmente. (Togo) *togoanus* Strand.
- b) Vorder- und Hinterleib gleich gefärbt, höchstens letzterer am Ende dunkler.
- *) Klein (10 mm lang), bräunlichgelb mit olivenfarbenem Anflug, schwarzer Abdominalspitze und größtenteils schwarzen Antennen; Ozellenfeld breit, niedrig, mitten niedergedrückt, die hinteren Ozellen unter sich um ihren Durchmesser, von der vorderen Ozelle fast ebenso weit entfernt; Nervulus um die Hälfte seiner Länge postfurcal (♂), Metanotum goldig schimmernd. (Brit. Ost-Afrika) *mombasicus* Strand.
- **) Vorstehende Merkmale jedenfalls nicht alle gleichzeitig zutreffend.
- α) Ozellenfeld elfenbeinweißlich, Körpergröße geringer (10—11 mm), Körperfärbung bräunlichgelb, Flügelmal blaßgelb, Nervulus stark postfurcal, Nervellus vor der Mitte gebrochen.
1. Fühlergeißel schwarz und ebenso die Augen (♂) (Kalahari)
kalaharicus Strand.
2. Fühler einfarbig bräunlichgelb, Augen grau (♀) (Nord-Afrika).
arabs Strand.
- β) Ozellenfeld dunkler (meistens rein schwarz), Körpergröße bedeutender, Körper- und Flügelmal färbung häufig dunkler, Nervulus bisweilen ganz kurz postfurcal.
1. Körperfärbung und Flügelmal dunkelbraun, Größe bedeutend (19 mm), Nervulus um $\frac{1}{3}$ seiner Länge postfurcal, Discocubitalader mit großem Fortsatz und weiter von der Parallelader als Nervulus von der Furca entfernt (Kapland) . . . *capensis* Hlmgr.
2. Körperfärbung heller, äußerst selten dunkelbraun, dann aber die Körpergröße geringer (12 mm), der Fortsatz der Discocubitalader höchstens nur angedeutet und ihre Entfernung von der Parallelader kaum größer als die des Nervulus von der Furca.
- αα) Körperfärbung hell bräunlichrot, Größe bedeutend (ca. 20 mm), Flügel schwach angeraucht und stark iridisierend (Madagaskar) (♂) *melanoplus* Br. v. *melanocotis* Hlmgr.
- ββ) Körperfärbung bräunlichgelb bis braun, Größe höchstens 18 mm, Flügel hyalin oder subhyalin und nur ganz schwach iridisierend.
- * Körperfärbung hell bräunlichgelb, jedoch das Ozellenfeld tiefschwarz, Augen bleigrau, Seitenhöcker des Metanotum deutlich, Bohrer 4,5 mm lang (Moschi): *moschianus* Strand.

** Körperfärbung mehr oder weniger dunkler, wenn bräunlich-gelb, dann Ozellenfeld nicht tiefschwarz oder Augen nicht grau, die Seitenhöcker des Metanotum meistens undeutlich, Bohrer kürzer.

† Nervulus um mehr als die Hälfte seiner Länge postfurcal, Färbung hellbraun, Augen und Ozellen rötlich (Tonga-tabu) *rufoculatus* Strand¹⁾.

†† Nervulus weniger postfurcal, Augen und Ozellen nicht rötlich.

o Färbung braun, Flügelmal braun bis schwärzlich, Augen grünlich schimmernd (Kikuyu in Brit. Ost-Afrika) *felix* Strand v. *postfurcalis* Strand.

oo Färbung bräunlichgelb, Flügelmal ebenfalls gelblich, Augen nicht grünlich schimmernd (Togo): *luteolus* Tosq. (= *pallidus* Tosq. ♂)²⁾.

ooo Färbung mehr rötlich als bei *luteolus*, Flügelmal gelblich, Augen undeutlich grünlich schimmernd (Kikuyu): *felix* v. *luteostigma* Strand.

Von *luteolus* Tosq. liegen Exemplare, außer der Type, vor von Bismarck-burg in Togo, gesammelt von L. Conradt, 3.—18. II. 1893, 5. VII. 1893, 26. VI. 1893, sowie ein wahrscheinlich zugehöriges Exemplar von D.S.-W.-Afrika. (Scheben).

Paniscus pallidiluteus Strand n. sp.

Ein Pärchen von Kamerun, Jabassi (Ziemann) (♂), Johann-Albrechts-Höhe (ders.) (♀), zwei ♀ ♀ von Brit. Ost-Afrika, Kibwesi, VIII. 1906 (G. Scheffler).

♂ (Kamerun!). Hellgelb, Ozellenfeld schwarz, Augen dunkelgrau, schwach grünlich schimmernd, Flügelmal hellgelb, das übrige Geäder bräunlich. Auch die bei den ♂ ♂ häufig dunklere Abdominalspitze ist hier hell gefärbt.

Nervulus stark postfurcal,²⁾ der Abstand nur ganz wenig kürzer als die Länge des Nervulus; dieser ist in der oberen Hälfte schwach saumwärts konvex gebogen.

Die Basalader gerade, nur am hinteren Ende (an der Furca) schwach wurzelwärts konvex gebogen. Die Discocubitalader mit kleinem Fortsatz; ihre Entfernung von der Parallelader ein wenig kleiner als der Abstand des Nervulus von der Furca. Nervellus kurz vor der Mitte gebrochen. — Die hinteren Ozellen berühren die Augen und sind unter sich um kaum $\frac{2}{3}$ ihres Durchmessers und von der vorderen Ozelle ebenso weit entfernt. Augen ziemlich tief ausgerandet. Clypeus oben undeutlich abgegrenzt. An den Fühlern, von vorn gesehen, erscheint an der Außen-

¹⁾ Anm. bei d. Korr. Nachträglich hat es sich herausgestellt, daß die Typen dieser Art, die in der Sammlung als afrikanisch etikettiert waren („Afrika, Tonga-Tabu, IX. 97. Friedländer, S.“) in der Tat von Tongatabu in der Südsee stammen.

²⁾ Zwischen den Typen von *luteolus* Tosq. und *pallidus* Tosq. kann ich keinen anderen Unterschied finden, als daß das eine Exemplar ein ♂, das andere ein ♀ ist! Beide sind von Togo. Merkwürdig, daß Tosquinet nicht einmal die Zusammengehörigkeit als eine Möglichkeit angedeutet hat. Das Abdomen des ♀ ist ohne Zweifel künstlicherweise zusammengedrückt und daher in der Tat nicht so breit wie von Tosquinet hervorgehoben.

seite das erste Glied ein wenig kürzer als das zweite und das vierte Glied ist um die doppelte Länge des ringförmigen dritten Gliedes länger als das fünfte Glied. — Mesonotum matt, mit einem aus dunkleren Linien gebildeten, sehr grobmaschigen Netzwerke. Scutellum bis zum Ende scharf gerandet. Metanotum oben abgeflacht und quergestrichelt, ohne Seitenhöcker. Das erste Abdominalsegment parallelseitig, nur im basalen Viertel ganz schwach verjüngt, etwa fünfmal so lang wie breit; das Luftloch ein wenig vor dem Ende des basalen Drittels. Das erste Segment um $\frac{1}{3}$ seiner Länge länger als das zweite, das gleich dem dritten ist. — Körperlänge 10, Flügellänge 8,5 mm.

Das ♀ (Kamerun !) weicht dadurch ab, daß die Fühler braun sind, nur die beiden basalen Glieder heller, auch das Flügelmal ist dunkler. Die hinteren Ozellen unter sich nur um ihren Radius entfernt und der Unterschied in der Länge des vierten und fünften Fühlerglieds ist größer als beim ♂. Der Bohrer ist 2,7 mm lang, die Klappen um etwa 1 mm kürzer.

Bei den beiden ostafrikanischen ♀ ♀ ist das Flügelmal hellgelb wie der Körper und wie beim ♂, so daß diese Färbung desselben denn wohl die normale sein wird. Körper und Flügellänge dieser Exemplare 11,2 mm. Von Togo liegt ein wahrscheinlich derselben Art angehörendes ♀ vor, das durch einfarbig helles Ozellenfeld abweicht (v. *togoënsis* m.)

Paniscus rufoculatus Strand n. sp.

♀ ♀ ♂ ♂ von Tongatabu IX. 1897 (Friedländer)¹⁾.

Unterscheidet sich von *P. felix* v. *postfurcalis* m. durch u. a. die rötlichen statt grünlich schimmernden Augen; auch die Ozellen sind rötlich.

♀. Körper gelblichbraun, Abdomen unten und an den Seiten am hellsten und ebenso hell ist das ganze Gesicht und die hinteren Augenränder; die Beine wie der Körper, die Antennen dunkelbraun, Schaft und die 2—3 ersten Geißelglieder ein wenig heller. Flügelgeäder braun, Subcosta schwarz, Flügelmal gelblich. — Nervulus ungewöhnlich stark postfurcal, die Entfernung von der Furca gleich $\frac{2}{3}$ der Länge des Nervulus; dieser ist stark und in seiner ganzen Länge gleichmäßig saumwärts konvex gebogen. Die am unteren Ende sehr stark gekrümmte Discocubitalader trägt einen deutlichen Fortsatz und ist von der Parallelader unbedeutend weniger als Nervulus von der Furca entfernt. Basalader am unteren Ende deutlich gekrümmt. Nervellus am Ende des vorderen Drittels gebrochen. — Kopf gerandet. Ozellen groß, die hinteren stark erhöht, die Augen berührend, unter sich um weniger als ihren Durchmesser entfernt. Clypeus nach oben zu durch eine ziemlich deutliche furchenförmige Einsenkung abgegrenzt. Parapsiden deutlich. Scutellum scharf gerandet. Metanotum mit scharfem Seitenhöcker. Die ganze Oberseite des Thorax matt, fein behaart, Mesonotum erscheint unter dem Mikroskope dicht punktiert, in den Parapsiden ist Andeutung feiner Krenulierung. Die bei den verwandten Formen fast immer deutliche Querstrichelung des Metanotum ist hier höchstens nur in der hinteren Hälfte zur Not erkennbar, dagegen ist die ganze Fläche mit großen, eckigen, ein kräftiges Netzwerk bildenden Gruben besetzt. — Körperlänge 14—15 mm, Flügellänge 13—14 mm. Bohrer 3 mm lang. Das vierte

¹⁾ cf. Fußnote 1 p. 492.

Fühlerglied um kaum $\frac{1}{3}$ länger als das folgende, dieses ein klein wenig länger als das fünfte Glied. Abdomen im Profil breit (hoch) erscheinend. — ♂ hat kürzere Flügel (Körperlänge 14,5, Fühlerlänge 11,5 mm), und Metanotum erscheint (bei sonst der gleichen Struktur) längs der ganzen Mitte deutlich quergestrichelt (oder wenn man will: gerippt).

Paniscus moschianus Strand n. sp.

♀ von Moschi, Dezbr. 1903 (Philipps leg.) (Type!). — Ferner ein ♀ ebenda, von Merker gesammelt.

♀. Das ganze Tier hellolivengelblich, auf dem Abdomen fast dottergelblich, Augen bleigrau, Antennen hellrötlichbraun, Ozellenfeld tiefschwarz, Ozellen blaßgelb, Bohrer rotbraun, Bohrerklappen schwärzlich. Flügel hyalin, schwach iridisierend, Geäder hellbraun, Mal gelb.

Nervulus fast um die Hälfte seiner Länge postfurcal, schräg und fast unmerklich saumwärts konvex gebogen. Discocubitalader am hinteren Ende stark gekrümmt, mit deutlichem Fortsatz, von der Parallelader ein wenig weiter als Nervulus von der Furca entfernt. Nervellus kurz vor der Mitte gebrochen. Hinterflügel mit sechs Haftborsten. Clypeus oben durch eine tiefe Einsenkung abgegrenzt, die beiderseits in einen runden schwärzlichen Fleck endet. Das vierte Fühlerglied um kaum $\frac{1}{3}$ länger als das fünfte. Die hinteren Ozellen mäßig groß und nicht besonders stark erhöht, unter sich um ihren Radius, von der vorderen Ozelle um ein wenig weiter entfernt. Parapsiden ziemlich deutlich. Mesonotum matt, retikuliert und undeutlich punktiert, ausgenommen längs der Mitte läßt eine durch dunkle, hauptsächlich quer verlaufende Linien gebildete grobmaschige Retikulierung sich erkennen. Metanotum ziemlich deutlich quergestrichelt und mit scharfem Seitenhöcker. Bohrer 4,5 mm oder so lang wie die beiden ersten (längsten) Glieder der Hintertarsen zusammen. Flügellänge 13—14, die Körperlänge etwa 15 mm.

Exemplare, die jedenfalls einer sehr nahestehenden Form angehören, liegen in Unica vor von Brit. Ost-Afrika, Dar-es-Salaam, Bumbuli und Amani in Deutsch-Ost-Afrika.

Paniscus melanopus Br. v. **melanocotis** Hlmgr. und **P. capensis** Hlmgr.

Ein ♂ von: Madagaskar int. austr. (Hildebrandt).

Von der auf Mauritius einheimischen *P. melanocotis* Hlmgr. wäre diese Form durch erheblich hellere, hell roströtliche, z. T. rötlichgelbe Färbung leicht zu unterscheiden, wenn man *P. melanocotis* in Sinne von Tosquinet auffassen würde, nach den mir vorliegenden Typen zu seiner 1896 gegebenen Beschreibung zu urteilen; diese sind nämlich in der Tat erheblich dunkler als man nach seiner Beschreibung annehmen sollte. Aber die, allerdings fast nur Gattungsmerkmale enthaltende, Originalbeschreibung von Holmgren stimmt ganz mit vorliegendem Exemplar, wenn man vom Geschlechtsunterschied absieht, und die Lokalität dürfte wohl auch nicht gegen die Identität sprechen; daß die Spitze des Abdomen bei meinem Exemplar nicht dunkel ist, dürfte vielleicht auch auf den Geschlechtsunterschied zu beziehen sein. Daß *melanocotis* mit Brullés *melanopus* spezifisch identisch ist, möchte ich sicher annehmen, wenn sie sich auch anscheinend dadurch unterscheiden, daß die beiden Vordertarsen bei *P. melanopus* schwarz sein sollen und die Körperlänge auf 20 mm,

bei *melanocotis* auf 16 mm angegeben wird. Das Stigma soll bei *melanopus* „roux“ sein, über das von *melanocotis* wird leider nichts angegeben.

Von den beiden Typen der Tosquinetschen *melanocotis* unterscheidet sich die Madagaskarform außer durch die hellere Körperfärbung auch noch leicht durch mehr getrübbte und stärker iridisierende Flügel sowie durch den recht deutlich saumwärts konvex gekrümmten Nervulus, der bei der Tosquinetschen Form fast ganz gerade ist, dabei aber stark schräg gestellt. Die Entfernung des Nervulus von der Furca ist beim Madagaskartier fast gleich der halben Länge des Nervulus. — Für den Tosquinetschen *melanocotis* verwende ich bis auf weiteres den Namen *P. capensis* Hlmgr.; leider ist die Holmgrensche Beschreibung dieser Art so kurz, daß eine sichere Bestimmung danach unmöglich ist.

Die Größe meines *melanocotis*-♂ ist: Körperlänge ca. 20 mm, Flügellänge 18 mm. Augen bleigrau.

Paniscus arabs Strand n. sp.

Ein ♀ von Sokna (Nord-Afrika) (Rohlf's).

Ausgezeichnet durch weißen Kopf (inkl. Ozellenfeld), graugelbliches Flügelmal, einfarbig hellbraune Antennen und undeutliche hellere Mesonotumbinden. Augen dunkel bleigrau, Ozellen schwärzlich, Spitze der Mandibeln schwarz. Thorax und Abdomen hellbräunlich bis rötlich braungelb, die recht deutlichen Parapsiden in je einem undeutlichen helleren Streifen gelegen und auch der Seitenrand des Mesonotum ist heller gefärbt. Bohrer rotbraun, die Deckklappen bräunlich. Flügel subhyalin, Geäder braun, Mal graugelblich. Die Seitengruben des Clypeus dunkel; derselbe ist oben scharf abgegrenzt. Die Ozellen sind von den Augen unverkennbar getrennt, die beiden hinteren unter sich um fast ihren Durchmesser entfernt. Kopf gerandet. Nervulus um fast die Hälfte seiner Länge postfurcal, fast gerade und fast senkrecht gestellt. Discocubitalader von der Parallelader um weniger als die Entfernung des Nervulus von der Furca entfernt; das Ende dieser Ader gerade, wenn auch sehr schräg gerichtet, die fast knieförmige Krümmung etwa am Anfang des hinteren Viertels. Basalader gerade, nur im letzten Fünftel gebogen. Nervulus am Ende des ersten Drittels gebrochen. Mesonotum ganz schwach glänzend, dicht und fein punktiert, in den Parapsiden fein gerunzelt. Metanotum dicht quergestrichelt, hinten beiderseits mit einer schrägen Querleiste. Abdomen glatt und stark glänzend, das erste Segment nachhinten deutlich verbreitert, kaum doppelt so lang wie das folgende. Bohrer 2,8 mm lang. Tibia III 4,3, das erste Tarsenglied III 2 mm lang. Körperlänge ca. 11, Flügellänge 12 mm.

Ein wahrscheinlich spezifisch zugehöriges ♀ liegt vor von der Wüste Etbai, Wâdi Sikait (Fr. Grote); bei diesem haben aber die Augen einen grünlichen Schimmer, Thorax erscheint ein wenig höher und Metanotum schräger abfallend mit weniger deutlichem Seitenhöcker oder -leisten; hellere Mesonotumbinden sind kaum noch zu erkennen. Körperlänge 12—13 mm, Flügelspannung 25, Flügellänge 11,5 mm. Bohrer 2,6 mm lang.

Ein weiteres ♀ von Somali, Gardoba-Gjioa 10. V. 1901 (C. von Erlanger) dürfte auch dem *Pan. arabs* angehören; bei diesem sind die Augen schwarz mit fast unmerklichem grünem Schimmer und undeutlichen graulichen Querstreifen; Mesonotum ohne helle Längsbinden.

Paniscus mombasicus Strand n. sp.

Ein ♂ von Brit. Ost-Afrika, Mombasa VII. 1907 (K. Schauer).

Eine der kleineren *Paniscus*-Arten. Ist charakteristisch n. a. durch das breite, niedrige, mitten niedergedrückte Ozellenfeld, deren hinteren Ozellen unter sich um ihren Durchmesser, von der vorderen Ozelle fast ebenso weit entfernt sind. Das vierte Antennenglied um weniger als $\frac{1}{3}$ länger als das fünfte. Clypeus undeutlich abgegrenzt. Nervulus ist um die Hälfte seiner Länge postfurcal sowie stark saumwärts konvex gekrümmt. Nervellus am Ende des vorderen Drittels gebrochen. Discocubitalader so weit von der Parallelader wie Nervulus postfurcal ist entfernt und in ihren ganzen hinteren $\frac{2}{3}$ gleichmäßig gekrümmt. Areola ungewöhnlich groß, indem die hintere Seite fast ebenso lang wie die äußere ist; die hellere Partie der letzteren ist fast ebenso dunkel wie die übrige. Die zweite rekurrente Ader mündet deutlich außerhalb der Areola in die Fortsetzung der Cubitalader ein. Ramellus nur zur Not erkennbar. Mesonotum und Scutellum glänzend und glatt, wenn auch recht fein chagriniert. Metanotum mit goldigem Schimmer, was bei keiner anderen der vorliegenden Arten der Fall ist¹⁾, und fein quergestrichelt. Die Abdominalsegmente insbesondere am Hinterrande glatt und glänzend.

Färbung hell bräunlichgelb mit olivenfarbenem Anflug, schwarzer Abdominalspitze und schwarzen Antennen; an letzteren sind jedoch die drei basalen Glieder oben dunkelbraun, unten gelb. Gesicht hellgrau, Ozellenfeld nur unbedeutend dunkler, die Ozellen selbst schwarz, heller umrandet. Geäder braun, Mal mitten gelb; Flügel hyalin und iridisierend. Augen grau. Mandibeln an der Spitze schwarz. — Körperlänge 10, Flügellänge etwa 8 mm lang.

Paniscus kalaharicus Strand n. sp.

Zwei ♂♂ von Kalahari, Lehututu (Leonhard Schultze).

Mit *P. moschianus* m. verwandt, weicht aber ab durch geringere Größe, helles Ozellenfeld, schwarze Fühler usw. — Das vierte Antennenglied um reichlich ein Drittel länger als das fünfte; die kürzeste Seite des Schaftes und die längste des Pedicellus sind etwa gleich lang. Clypeus oben scharf abgesetzt. Augen innen wenig ausgerandet. Ozellenfeld breit und niedrig, flach, nur unmittelbar hinter der vorderen Ozelle eine winzige Einsenkung; die hinteren Ozellen unter sich um reichlich $\frac{2}{3}$ ihres Durchmessers entfernt, von den Augen linienschmal getrennt. Kopf nicht oder höchst undeutlich gerandet, hinter den Augen breit, den Hinterrand derselben sogar deutlich seitwärts überragend. Mesonotum schwach, die Seiten des Thorax stark glänzend. Parapsiden deutlich. Die Seitenpartien des Mesonotum mit je einer seichten Längseinsenkung, die dichter punktiert und daher weniger deutlich glänzend als die übrigen ebenfalls punktierten Partien des Mesonotum ist. Metanotum fast matt, chagriniert, ohne deutliche Querstrichelung, hinten jederseits mit einer ziemlich scharfen schrägen Längsleiste, sowie mit Andeutung goldigen Schimmers. Nervulus ganz gerade und um reichlich seine halbe Länge postfurcal. Die Entfernung der Discocubitalader von der Parallelader ist wenig größer als die Hälfte derjenigen des Nervulus von der Basalader. Nervellus am Ende des vorderen

¹⁾ Nur bei der unten beschriebenen Art aus Kalahari ist Andeutung dazu vorhanden.

Drittels gebrochen. Basalader gerade, nur am unteren Ende ganz schwach gekrümmt. Krümmung der Discocubitalader und Ramellus wie bei der vorigen Art.

Körper und Beine hell bräunlichgelb, stellenweise mit rötlichem Anflug, Kopf inklusive Ozellenfeld elfenbeinweißlich, Augen schwarz, Ozellen schwärzlich, heller umrandet. Mandibeln bräunlichgelb, an der Spitze tiefschwarz. Kopulationsorgane schwarz. Fühler schwarz, die drei ersten Glieder dunkelbraun, Schaft unten gelblich, Flagellumspitze schwach gebräunt. Flügel hyalin iridisierend, Geäder braun, Mal gelblich. — Kopf + Thorax 4,5, Abdomen (stark zusammengekrümmt!) 5—6 mm lang.

Paniscus nyassicus Strand n. sp.

Ein ♂ vom Nyassa-Gebiet 29. IX. 1899 (Fülleborn).

P. melanogaster Cam. ist offenbar eine recht ähnliche Art, der Vorderleib ist jedoch bei derselben dunkler, die Kiele des Scutellum sollen schwarz sein und die basalen zwei Segmente des Abdomen so lang wie Thorax (hier sind sie deutlich länger) usw.; dazu kommt noch, daß die Cameronsche Beschreibung wenig gelungen ist und daß die Lokalitäten auch nicht eben für die Zusammengehörigkeit sprechen.

Kopf gerandet. Ramellus kaum erkennbar. Nervulus um weniger als die Hälfte seiner Länge postfurcal. Discocubitalader von der Parallelader so weit, wie Nervulus postfurcal ist, entfernt. Basalader in ihrer unteren Hälfte schwach gebogen. Die zweite rekurrente Ader ist interstitial. Clypeus ist oben wenig deutlich begrenzt. Die Ozellen auffallend nahe beisammen stehend; die hinteren berühren die Augen und sind unter sich und von der vorderen Ozelle um etwa ihren halben Radius entfernt. Mesonotum matt, mit tiefen Parapsiden und mit seichter Längseinsenkung der beiden Seitenpartien, überall mit einem grobmaschigen Netzwerk von dunkleren Linien, die an den Seitenpartien hauptsächlich als Querlinien, die durch eine mittlere Längslinie verbunden sind, auftreten, zwischen den Parapsiden dagegen ein mehr unregelmäßiges Netzwerk bilden. Kopf hinter den Augen schmal. An den Seiten des Thorax und auf dem Scutellum ist keine Retikulierung vorhanden. Metanotum kräftig quergestrichelt, an der hinteren Abdachung mit wenig deutlicher seitlicher Querleiste. Abdomen sehr lang und dünn, das erste Segment fast fadenförmig und wenig kürzer als Thorax; die größte Höhe des Abdomen ist nur 2 mm bei einer Länge (in gekrümmtem Zustande) von 12—13 mm.

Kopf, Thorax und Beine hell bräunlichgelb, etwas olivenfarbig angeflogen, Ozellenfeld schwarz, Augen bleigrau, Meso- und Metanotum am stärksten gebräunt. Abdomen schwarz mit schwachem violettlichem Schimmer. Flügel subhyalin, die vorderen in der Basalhälfte schwach angeraucht, überall stark schimmernd. Geäder und Mal schwarz oder braunschwarz. Antennen braun, die drei ersten Glieder unten heller.

Körper (etwas gekrümmt) 18 mm, Flügel 16—17 mm, Fühler etwa 21 mm lang.

Wahrscheinlich gehört hierzu ein ♀ von Brit. Ost-Afrika, Kikuyu, 8. V. 1902 (Felix Thomas). Unter früher beschriebenen Arten, womit zu vergleichen wäre, ist in erster Linie *P. errans* Tosqu. zu nennen; diese soll aber 22 mm lang sein, während das vorliegende Exemplar von Kikuyu nur 13 mm lang ist (bei nicht gekrümmtem Abdomen!), Abdomen scheint einfarbig schwarz zu sein, während bei

meinem Exemplar das erste Segment rötlich ist; ferner bei meiner Form: die hinteren Ozellen berühren die Augen, Kopf und Thorax sind eher als braungelb statt rot zu bezeichnen und so sind auch die Mandibeln gefärbt, Abdomen ist hier so gerade wie kaum bei einer anderen *Paniscus*-Art, das erste Segment nimmt von den Spiraklen gegen die Spitze allmählich und fast unmerklich an Dicke zu und kann daher nur zur Not als „*élargi à l'extrémité*“ bezeichnet werden, das zweite Segment ist nicht „*un peu moins long que le premier*“, sondern nur wenig mehr als halb so lang, die Segmente 4, 5 und 6 erscheinen von der Seite etwa gleich breit, höchstens das 4. am Ende ein klein wenig breiter, der Bohrer ist sowohl relativ als absolut länger als bei *errans* (hier 3 mm, bei *errans* 2½ mm lang, trotzdem bei *errans* die Körpergröße fast die doppelte ist), Nervulus ist nicht eben „*largement postfurcal*“, sondern nur um etwa ⅓ seiner Länge, das erste Glied der Tarsen III doppelt so lang wie das zweite.

Von dem oben als *nyassicus* beschriebenen ♂ ist abweichend, daß das Abdomen an der Basis heller ist, die hinteren Ozellen unter sich weiter entfernt (um ⅔ des Durchmessers), die Seitenpartien des Mesonotum ohne Längseinsenkung und das ganze Mesonotum ohne die netzförmige Zeichnung, Augen schwarz mit grünlichem Schimmer, Ozellen dunkelbraun.

Sollte die spezifische Zusammengehörigkeit dieser beiden Formen sich nicht bestätigen, so möge die von Kikuyu den Namen *basirufus* m. bekommen.

***Paniscus togoanus* Strand n. sp.**

Ein ♂ von Togo, Bismarckburg 5. VII. 1893 (L. Conradt).

Hat die größte Ähnlichkeit mit *P. nyassicus* ♂, weicht aber durch folgendes ab: Kopf, Thorax und Extremitäten rotbraun oder dunkelrot, die Basalhälfte des ersten Abdominalsegments und die Basis der beiden folgenden rot, die netzförmige Zeichnung des Mesonotum fehlt und dasselbe ist glatt und ziemlich glänzend, der Kopf ist noch kräftiger gerandet, Nervulus ist um weniger als ⅓ seiner Länge postfurcal und unverkennbar saumwärts konvex gebogen, die Discocubitalader ist doppelt so weit von der Parallelader wie Nervulus von der Furca entfernt und in ihrer vorderen Hälfte weniger gekrümmt, die zweite rekurrente Ader ist in der Mitte geknickt, Metanotum ist weniger deutlich quergestrichelt, das 7. Abdominalsegment erscheint von der Seite gesehen am Ende quergeschnitten, bei *nyassicus* dagegen stark schräggesechnitten, Abdomen ist weniger gekrümmt (ob zufällig?) sowie im Profil gesehen breiter im apikalen Drittel, die Flügel mehr hyalin.

*

*

*

Um nun auf die von Herrn Hintz gesammelten *Paniscus* zurückzukommen, so möchte ich zwei ♂ ♂ und zwei ♀ ♀, die er vom Gr. Kamerunberg, Buca 3. XI. 1910, 1000—1200 m, mitgebracht hat, für identisch mit *luteolus-pallidus* Tosq. halten; die ♂ ♂ stimmen mit der Type von *pallidus* ganz überein, die ♀ ♀, an deren Zugehörigkeit zu diesen ♂ ♂ ich nicht zweifeln kann, weichen dagegen von der Type von *luteolus* durch mehr braungelbe Färbung ab; beim einen Exemplar ist das Stigma sogar schwarz (nur die Basis heller) (ab. *nigrostigma* m.). Insbesondere dies letzte Exemplar ist auch größer als die Type von *luteolus* (Körperlänge 19—20, Flügelänge 18 mm), Fühler deutlich länger als der Körper. Die beiden Weibchen

zeichnen sich außerdem aus durch verhältnismäßig dickes, seitlich gewölbtes Abdomen; da aber das Abdomen der Type von *luteolus* ohne Zweifel künstlich komprimiert ist, wie oben hervorgehoben, so ist ein Vergleich damit nicht möglich. Auch über diese Formen lassen sich somit vorläufig wenig mehr als provisorische Angaben machen.

Vom Gr. Kamerunberg, Musake 8. X. 1910, 1800—2200 m liegt ein ♀ vor, das ich mit *P. felix* identifizieren muß; diese Art scheint somit eine in größeren Höhen sowohl in West- als Ostafrika vorkommende Form zu sein.

Fam. Pompilidae.

Salix (*Priocnemis*) *ekonanus* Strand n. sp.

Ein ♀ vom Gr. Kamerunberg, Ekona-Bavinga 22. X. 1910, 400—600 m.

Körperlänge 28 mm. Flügellänge 28,5 mm. Breite des Abdomen 7 mm. Tibien III 10,5, Metatarsen III 7,2, die übrigen Tarsenglieder III zusammen 9 mm. — Ähnelt *S. prodigiosus* Gerst., aber schon durch das Fehlen der Flügelmakel leicht zu unterscheiden. — Cubitalader vom Flügelrande weit entfernt, die erste Cubitalquerader fast unmerklich wurzelwärts konvex gebogen, die zweite ist schwach S-förmig gekrümmt (mitten wurzelwärts konvex gebogen), die dritte ist im hinteren Drittel fast senkrecht und fast gerade. Die erste rekurrente Ader mündet in die zweite Cubitalzelle in einer Entfernung von der zweiten Cubitalquerader, die gleich einem Drittel der Länge dieser Ader ist. Die dritte Cubitalzelle ist oben (vorn) länger als die zweite Cubitalquerader, etwa $\frac{2}{3}$ so lang wie die zweite Cubitalzelle oben oder reichlich so lang wie die letzte Abscisse der Radialader. Basalader in der unteren Hälfte leicht wurzelwärts konvex gebogen. Nervulus schräg, saumwärts konvex gebogen, fast um seine ganze Länge postfurcal. — Clypeus sehr breit, der Oberrand gleichmäßig gebogen und seitwärts kaum eingebuchtet, der Vorderrand mitten ganz schwach eingebuchtet. Labrum kaum emarginat. Die Augen sind über die vordere Ozele um 2,4 mm oder um reichlich die Länge des 3. und um viel mehr als die Länge des 2. Geißelgliedes unter sich entfernt. Die Wangen nur so lang wie der niedergedrückte Vorderrand des Clypeus. Die hinteren Ozellen unter sich weniger als von den Augen entfernt. Scheitel hinten scharf gerandet. Die Länge des Kopfes hinter den Augen etwa gleich $\frac{2}{3}$ der Länge des Fühlerschaftes. Kopf erheblich breiter als Thorax oder so breit wie Tibia I lang. Hinterrand des Pronotum ganz gleichmäßig gebogen. Metanotum stark nach hinten abfallend, im hinteren Drittel seiner Länge fast senkrecht, überall mit kräftigen und insbesondere vorn dichtstehenden Querrippchen, ohne irgend welche Seitenhöcker zu bilden. Längenverhältnisse der Beine III: Tibia 10,5, Metatarsus 7,2, das folgende Glied 3,1, die übrigen Tarsenglieder zusammen 6 mm, die entsprechenden Zahlen des II. Paares: 7,5, 5,3, 2, 4,5 mm.

Körperfärbung schwarz; rot sind: Mundteile ausgeschlossen Apex und Basis der Mandibeln, Clypeus vorn mitten (der Vorderrand selbst ist geschwärzt), eine Linie am inneren Augenrande, Fühlerschaft, Tegulae und die Beine (rotgelblich) mit Ausschluß der Coxen. Die schwarze Grundfarbe wird aber z. T. von dichter goldgelber Pubescenz verdeckt, und zwar auf dem ganzen Thorax mit Ausnahme des

Meso- und Metanotum, wo die Pubescenz mehr bräunlich zu sein scheint (wenig gut erhalten!); goldgelb pubesciert sind ferner die Coxen, das letzte Abdominalsegment und (etwas dünner!) der Hinterrand der beiden vorhergehenden Segmente. Flügel schwarzbraun, stark blauglänzend, mit kleinem hellen Querstrich am Ende der ersten Cubitalzelle, aber ohne Mittelmakel. Die Spornen und Stacheln von der rotgelblichen Färbung der Beine selbst.

***Pompilus bavinganus* Strand n. sp.**

Ein ♀ vom Gr. Kamerunberg, Ekona-Bavinga 22. X. 1910, 400—600 m.

Die Zugehörigkeit zu *P. africanus* Rad. dürfte nicht ganz ausgeschlossen sein, die Beschreibung ist aber zu schlecht. Weitere verwandte Arten sind: *B. bifasciatus* Tullgr., davon u. a. dadurch abweichend, daß die 3. Cubitalzelle oben (vorn) erheblich kürzer als die 2. ist, während sie bei *bifasciatus* nach der Abbildung zu urteilen sogar länger ist, ferner ist *bifasciatus* kleiner usw.; *P. decipiens* W. A. Schultz, bei dem aber der Hinterrand des Pronotum schwarz und stärker, mitten fast eckig gekrümmt ist; *P. furibundus* Kohl, der aber durch seinen mitten schwach ausgehöhlten und seitlich höckerartig vorstehenden Stütz des Metathorax, weniger ausgedehnte dunkle Färbung der Flügelspitze usw. abweicht.

Basalader der Vorderflügel und Cubitalader der Hinterflügel interstitial. Krallen mit einem Zahn. Krallenkamm vorhanden und ziemlich stark entwickelt. Tarsen mit ziemlich unregelmäßig gestellten, keinen eigentlichen Kamm bildenden Borstenschacheln, die nur so lang wie das betreffende Glied am Ende breit ist. Hinterrand des Pronotum seicht bogenförmig gekrümmt. Metanotum gleichmäßig gewölbt, hinten abgeflacht und daselbst fast senkrecht abfallend.

Schwarz; rötlich ist der Kopf (ausgenommen der Scheitel und Spitze der Mandibeln), am inneren und äußeren Augenrande ist ein schmaler gelblicher Strich, die Augen sind schwarz mit kleinen graulichen Strichen unregelmäßig gezeichnet, die Antennen sind größtenteils rötlich, oben jedoch, insbesondere in der Endhälfte, dunkler; Prothorax ist rot am Vorrande und an einem Fleck jederseits, während der Hinterrand gelblich ist; rot ist ferner die Vorderseite der Coxen I, zwei kleine Flecke nebeneinander nahe dem Hinterrande des Mesonotum, die Tegulae, die Beine I mit Ausnahme des letzten Tarsengliedes und Hinterseite der Coxen, die Beine II und III sind rötlich mit geschwärzten Coxen und Femoren. Flügel lebhaft gelb gefärbt mit brauner Costa und Subcosta und schwärzlicher Endbinde, welche den größten Teil der Radialzelle, die ganze dritte und die Spitze der zweiten Cubitalzelle sowie die zweite rekurrente Ader einschließt. Toment und Behaarung dunkel, Stacheln rot.

Clypeus gewölbt und oben durch eine scharf eingedrückte Linie begrenzt, der Vorderrand mitten gerade und seitlich schwach gekrümmt. Die geringste Entfernung der Augen unter sich (über die hinteren Ozellen) etwa 1,2 mm oder gleich dem 3. Geißelglied, die Innenränder der Augen mitten im Gesichte parallel, Wangen linienschmal. Von der vorderen Ozelle bis zu den Antennen eine schwach eingedrückte Linie. Hinten ist der Kopf scharf gerandet; die Breite desselben viel größer als die des Thorax und größer als die Länge des Kopfes. Die hinteren Ozellen unter sich und von den Augen etwa gleich weit entfernt. Die erste Cubital-

querader sehr schräg und wurzelwärts gleichmäßig schwach konvex gebogen, die zweite weniger schräg und fast ganz gerade, die dritte wiederum stärker schräggestellt und saumwärts konvex gekrümmt. Die zweite rekurrente Ader in die Mitte der dritten Cubitalzelle einmündend; in der Mitte ist sie fast knieförmig, nach innen offen gebrochen. Nervulus interstitial oder ein klein wenig antefurcal.

Körperlänge 17 mm. Tibia III 5,9, Metatarsus 4 mm lang. Flügellänge 14 mm.

Fam. **Crabronidae.**

Sceliphron spirifex L.

Unikum von Kamerun, Nlobe 16. XI. 1910.

Fam. **Scoliidae.**

Dielis clotho Sauss.

Unikum vom Gr. Kamerunberg, Buea 5. XI. 1910, 1000—1200 m. — Soust ist in der bestimmten Sammlung des Museums nur ein, von Turner bestimmtes Exemplar dieser Art vorhanden, und zwar aus Amani (Deutsch Ost-Afrika).

Fam. **Apidae.**

Xylocopa nigrita F.

Exemplare vom Gr. Kamerunberg, Ekona-Bavinga 22. X. 1910, 400—600 m (♂ ♀); ebenda, Barombi 24. X. 1910, 150 m (♀); ebenda, Buea 10. XI. 1910, 1000 m (♀).

Xylocopa torrida Westw.

Exemplare vom Gr. Kamerunberg, Barombi 24. X. 1910, 150 m (♂); ebenda, Buea 5. XI. 1910, 1000—1200 m (♂ ♀); ebenda, Ekona-Bavinga 22. X. 1910, 400—600 m (♀ ♂).

Xylocopa varipes Sm.

Je ein Exemplar vom Gr. Kamerunberg, Ekona-Bavinga 20. X. 1910, 400 bis 600 m, und ebenda Buea 8. XI. 1910, 1000 m.

Xylocopa carinata Sm.

Drei ♂♂ von Buea 5. XI. 10, 1000—1200 m, ein etwas abweichendes, aber wahrscheinlich konspezifisches ♂ von Buea 14. X. 1910, 900—1200 m.

Anthophora tellervo Strand n. sp.

Ein ♀ vom Gr. Kamerunberg, Buea 5. XI. 1910, 1000—1200 m (Type!). — Weitere ♀-Exemplare derselben Art liegen vor von Togo, Bismarckburg 30. VI.—3. VII. 1893 (L. Conradt), Spanisch-Guinea, Uelleburg Benitogebiet 15. bis 31. I. 07 u. 1.—14. II. 1907 (G. Teßmann).

Ist mit *A. nubica* Lep. nahe verwandt, weicht aber auf den ersten Blick ab durch tiefschwarze Metathoraxbehaarung, während dieselbe bei *nubica* bekanntermaßen rein weiß ist. Die übrige Behaarung des Rückens und der Seiten des Thorax ist ein eigentümliches Gemisch von tiefschwarzen und hellgrünlichgrauen Haaren, wobei die schwarzen vorherrschen, so daß die Behaarung, flüchtig angesehen, fast schwarz oder graulich schwarz erscheint. Clypeus sowie Seiten und Unterseite des Kopfes rein

weiß behaart. Brust vorn mit weißlichen und schwarzen, hinten mit lauter schwarzen Haaren bekleidet und so verhalten sich auch die Beine, indem nur die Paare II und III rein schwarz sind. Abdomen wie bei *nubica*, jedoch kein weißer Seitenhaarfleck am 3. Segment, der vielleicht auch nicht immer bei *nubica* vorhanden sein wird; die gelbe Zeichnung des Gesichtes weicht dadurch ab, daß der Mittellängsstrich des Clypeus noch schmaler ist, und sich am oberen Ende nicht zu einem Querstrich erweitert, während der gelbe dreieckige Mittelfleck des Labrum bis zur Spitze desselben reicht und die gelben Seitenrandstriche desselben schmaler als bei *nubica* sind. Die gelbe Partie der Mandibeln bedeckt nur das basale Drittel derselben. Flügel noch stärker geschwärzt, bläulich schimmernd, an der Basis auch nicht andeutungsweise heller. Flagellum unten kaum heller. — Körperlänge 17, Flügellänge 12—13 mm, Breite des Abdomen 7 mm. Kommt auch kleiner vor; das eine der Teßmannschen Exemplare ist bloß 14 mm lang.

Das Exemplar aus Togo war von Friese als „*nubica* var.“ bestimmt. Ich bin keinen Augenblick in Zweifel über die spezifische Verschiedenheit dieser Formen gewesen.

***Halictus hintzi* Strand n. sp.**

Ein ♀ von Buea 10. X. 1910, 900—1200 m.

♀. Sporn der Tibia III mit drei mäßig kräftigen, aber ziemlich langen, leicht gekrümmten Dornen, von denen der distale bei weitem der kleinste ist. — Körperlänge 5 mm, Flügellänge 4 mm. Breite des Abdomen 1,25 mm. — Erinnt an die europäische Art *H. minutissimus* Kby.

Schwarz, Mandibeln an der Spitze gerötet, Flagellum, insbesondere gegen die Spitze, gebräunt, Augen schwarz, stellenweise und unregelmäßig graulich gefleckt, Ozellen braun, Tegulae braun, an der Basis schwarz, Tarsen und Metatarsen leicht gebräunt, äußerste Spitze des Abdomen gerötet, der Hinterrand der Abdominalsegmente fein und ganz undeutlich abgeblaßt, nur unter Vergrößerung deutlich erkennbar; Flügel ganz schwach angebräunt, iridisierend, Geäder und Mal dunkelbraun. — Behaarung graulichweiß, an den Tarsen und Unterseite der Tibien goldgelblich, Thorax und Abdomen oben ganz oder fast ganz kahl, die Abdominalrückensegmente ohne Binden, Flecke oder Cilien, dagegen die Bauchsegmente mit ziemlich langen und dichten abstehenden Hinterrandbürsten.

Kopf so lang wie breit, mäßig dick, vorn abgeflacht, aber mit kräftig gewölbtem Stirnschild, das sich nach oben zwischen den Antennen als eine ziemlich kräftige Leiste verlängert, die aber bei weitem nicht die Ozellen erreicht, Gesicht und Scheitel etwas glänzend, fein, auf dem Clypeus erheblich kräftiger retikuliert sowie punktiert, letzterer vorn quergeschnitten mit etwas vorstehenden Seitenecken. Wangen fehlen. An der Basis der Mandibeln ein ziemlich großer halbkugeliger Höcker und dahinter ein kleinerer ebensolcher. Augen innen seicht ausgerandet. — Mesonotum stark glänzend, vorn mit seichter Mittellängseinsenkung, unter dem Mikroskop erscheint es überall dicht retikuliert und mit einigen entfernt stehenden Pünktchen, am Rande dichter punktiert. Scutellum wie Mesonotum. Metanotum matt, breit abgeflacht, dicht und kräftig punktiert-retikuliert, an der Basis mit Andeutung kurzer und unregelmäßiger Längsrippchen, die seitwärts kräftiger werden, hinten ist der „herzförmige“ Raum durch eine ganz schwache, ein wenig glänzende Rand-

erhöhung begrenzt, sonst geht er ohne deutliche Grenze in die Seiten über. Stutz senkrecht, mit großer seichter Mitteleinsenkung, die eine schmale Mittellängsfurche zeigt; an den Seiten in den unteren $\frac{2}{3}$ gerandet. — Abdomen glatt, stark glänzend, äußerst fein quergestrichelt; Punktierung ist kaum zu erkennen.

Die erste rekurrente Ader mündet hinter dem Anfang des letzten Drittels ein; die zweite Cubitalzelle ist etwa fünfeckig, die beiden Cubitalqueradern nach oben gleichmäßig zusammenneigend, die proximale dieser beiden Adern ist nur ganz wenig länger als die Vorderseite derselben Zelle; die dritte Cubitalquerader kräftig und in ihrer ganzen Länge gleichmäßig saumwärts konvex gekrümmt; Basalader kräftig und gleichmäßig gekrümmt; Nervulus stark antefurcal, schwach saumwärts konvex gebogen.

***Apis mellifica* v. *adansoni* Latr.**

Unikum von Musake 6. X. 1910, 1800—2200 m.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Berlin](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [5_3](#)

Autor(en)/Author(s): Strand Embrik

Artikel/Article: [über die von Herrn Ingenieur E. Hintz in Kamerun gesammelten Hymenoptera, mit Beiträgen zur Kenntnis afrikanischer Paniscus-Arten 483-503](#)