Hymenoptera von Madagaskar.

Apidae und Fossores.

Von

H. Friese.

I. Apidae.[1]

Von Madagaskar sind bisher 42 Bienenarten[1] bekannt geworden, die sich auf folgende Genera verteilen: *Apis* (1), *Trigona* (1), *Anthophora* (3), *Pachymelus* (9), *Xylocopa* (4), *Megachile* (10), *Lithurgus* (1), *Halictus* (2)[2], *Nomia* (6), *Sphegocephala* (1), *Allodape* (1)[3], *Crocisa* (2), *Philoremus* (1).

Dr. Voeltzkow brachte 13 Arten mit, von denen 5 für Madagaskar neu sind und 4 überhaupt (n. sp.) noch nicht bekannt waren.

Wenn man berücksichtigt, dafs bis heute noch kein Spezialist in Hymenopteren (sp. Apiden) auf Madagaskar thätig war und bisher nur ganz kleine Gebiete dieser grofsen Insel durchforscht werden konnten, so wird man mir wohl Recht geben, wenn ich den wirklichen Bestand auf das 4—5fache obiger Zahl, also auf ca. 200 Bienenarten schätze. Die Zahl mag immerhin noch gering erscheinen, aber die Tropen der alten Welt sind auffallend arm an Bienenarten,[4] wenn auch lokaler Individuen-Reichtum herrscht; dabei wird auch erst dem methodisch forschenden Biologen (spec. Blütenbiologen) die ganze Fauna

[1] Ich folge der Anordnung von Saussure, in: Grandidier, Hist. Madagascar Vol. XX. 1890, und verweise besonders auf dieses umfassende Sammelwerk.

[2] Hierher auch *Thrinchostoma* Sauss. n. g.! —

[3] Ist eine Sammelbiene (bei *Ceratina*), kein Schmarotzer.

[4] Deutschland beherbergt ca. 440 Bienenarten, Ungarn deren 510; das paläarktische Faunengebiet ca. 3500 und die Erde überhaupt ca. 7000 beschriebene Bienenarten!

vor Augen treten können, wenn er als Kolonist die Lebensgewohnheiten dieser Tiere kennen lernen kann.

Auffallend ist es, dafs in dem vorliegenden Materiale sich keine Art von *Pachymelus* findet, eine Gattung mit grofsem, auffallendem Habitus, die sehr häufig[1] — wie unsere Xylocopa = Holzbiene — auf Madagaskar lebt und bereits in 9 Arten bekannt gemacht wurde.

Genus ***Apis*** Linné.

1. *Apis unicolor* Latreille (= *mellifica* var.).

An 50 Exemplare (♀) von Nossi-Bé; die von Saussure abgebildeten Abweichungen (Pl. I. F. 1) im Flügelgeäder finde ich nicht bei obigen Exemplaren bestätigt, es handelt sich hier vielleicht nur um individuelle oder lokale Abänderung? —

Die Madegassen nennen nach Saussure diese Honigbiene „Renitentely“ oder „Tatele“ (= Honigmutter).

Genus ***Trigona***[2] Jurine.

2. *Trigona madecassa* Sauss.

Mehrere ♀ von Nossi-Bé, am 8. August 1895 und auch 2 ♂, die durch folgende Merkmale abweichen: Kopf breiter als lang, innere Augenränder stark konvergierend, Tibien gewölbt.

3. *Trigona voeltzkowi* n. sp. ♀.

♀. Nigra, ut *madecassa*, sed paulo major, capite quadrato, orbitis inferioribus fere parallelis, pedibus intermediis obscuris. — Long. $3^1/_2$ mm, lat. $1^1/_4$ mm.

Trigona voeltzkowi ist der *madecassa* nach der Beschreibung sehr ähnlich, aber etwas gröfser, mit quadratischem Kopf und dunkelgefärbten Mittel-Beinen.

♀. Schwarz, sparsam grau behaart; Kopf so lang als breit (bei *madecassa* viel breiter als lang, innere Augenränder stark konvergierend), innere Augenränder nur schwach konvergierend (dem Munde zu); Mesonotum äufserst fein skulpturiert, aber glänzend, Skutellum, Mittelsegment und Abdomen mehr dunkelbraun; Unterseite mehr hellbraun; Beine braun, Schenkel dunkler, Tarsen heller, Beine I fast hellbraun, Tibien und Tarsen

[1] In einer einzigen Sendung lagen mir an 50 Exemplare von *Pachymelus howa* vor.

[2] Afrika beherbergt 24 Arten von *Trigona*, darunter auffallend viele winzig kleine Tierchen von 2—3 mm Länge; es fehlen aber die nahe verwandten *Melipona*-Arten (Süd-Amerikas) ganz.

fast gelblich; Flügel wasserhell, am Vorderrand kaum gedunkelt, die wenigen Adern samt Stigma braun, Tegulae gelblich.

2 ♀ von Nossi-Bé am 7. Oktober 1895. (Beide Exemplare leider sehr defekt).

Genus ***Megachile*** Latr.

4. *Megachile rufiventris* Guér.

1 ♀ von Nossi-Bé am 28. November 1895. *Megachile rufiventris* ist eine weitverbreitete Art, sie findet sich nicht selten an der ganzen Küste von Ost-Afrika und auf den Inseln des Indischen Ozeans. Durch die zangenartig gebildeten Mandibeln (= *Eumegachile*) leicht von den gleichgefärbten Arten zu erkennen.

5. *Megachile rufiscopa* Sauss.

1 ♀ von Nossi-Bé am 15. November 1895; eine weitverbreitete Art, möglicherweise gehört nicht nur *venusta* Sm. von Süd-Afrika hierher, sondern auch *schmiedeknechti* Costa und *xanthopyga* Perez aus dem mediterranen Gebiet.

6. *Megachile albiscopa* Sauss.

1 ♀ von Nossi-Bé am 15. November 1895; 2 ♂ und 2 ♀ erhielt ich von Antananarivo (Sikora), die beiden ♂ passen auch zur Beschreibung von *piliceps* Sauss.

7. *Megachile sikorae* n. sp. ♀.

Diese gröfsere Art von *Megachile*, die noch unbeschrieben ist, erhielt ich ebenfalls von Antananarivo (Sikora).

♀. Nigra, griseo- aut fuliginoso-hirta, mandibulis pedibusque rubris, abdomine nigro, apice rufo, segmento 1. flavido-, 2.—6. fere fusco-hirtis, 2.—4. marginibus subtiliter albo-ciliatis. — Long. 14—15 mm, lat. $5^1/_2$ mm.

Einer dunkelbraun behaarten *M. lagopoda* sehr ähnlich, aber Mandibeln und Beine rotbraun, Scopa bräunlich.

♀. Schwarz, gelblich bis braun behaart; Kopf greis behaart, Mandibeln dunkelrot, mit 4 schwarzen Zähnen; Fühler schwarzbraun, mit rötlicher Basis; Mesonotum grob und

dicht runzlig punktiert; Abdomen ziemlich grob punktiert, stark zugespitzt, Segment 1. gelbbraun behaart, 2.—6. fast schwarz behaart, mit feinen, weifslichen Cilien am Rande vom 2.—4., Segment 6. mit rotgefärbter Endhälfte; Ventralplatten gröfstenteils rotgelb, Scopa braun mit hellerer Scheibe. Beine rotbraun mit dunkleren Basalteilen, Sporen rot, Metatarsus viel breiter als die Tibie und stark verjüngt. Flügel stark getrübt, fast gebräunt, Adern dunkelbraun, Tegulae punktiert und rotbraun.

2 ♀ von Antananarivo (*Sikora*) durch Staudinger.

8. *Pasites bicolor* Sauss. i. l.

♀. Niger, albido-tomentosus, abdomine plus minusve rubro, ut *maculatus*, sed mesonoto fere plano, abdomine vix punctato, segmentis 3.—6. albido-tomentosis, pedibus nigris aut pro parte rufis. — Long. $6^1/_2$—7 mm, lat. 2 mm.

Pasites bicolor steht dem *maculatus* sehr nahe, hat aber ein fast punktloses Abdomen.

♀. Schwarz, Abdomen mehr oder weniger rotbraun, sparsam weifs befilzt, wie *maculatus*, aber Mesonotum auffallend flach, mit 2—3 deutlichen Längsbeulen, Scutellum sehr stark 2-höckerig. Abdomen rotbraun, nach der Spitze dunkler werdend, oft auch nur auf Segment 1.—2. bräunlich scheinend, die weifse Befilzung auf Segment 3.—6. mehr gleichmässig, keine besondere Flecken bildend, die grobe Punktierung bei *maculatus* ist durch eine feine oft undeutliche ersetzt. Ventralplatten 3.—4. auffallend dicht weifs befilzt. Beine schwarz oder mit rötlichen Teilen (Tarsen). Flügel wie bei *maculatus* fleckig gebräunt, Tegulae gröfser, braun bis schwarz. — $6^1/_2$—7 mm lang, 2 mm breit.

2 ♀ von Nossi-Bé, im November 1895 und von Antananarivo (*Sikora*).

9. *Xylocopa olivacea* Fabr.

Von dieser namentlich im ♀ durch krasse Färbung auffallenden Holzbienen-Art wurden 2 ♀ am 23.—30. Juni auf Nossi-Bé N.-W. und 3 ♂ am 2. November 1895 gesammelt; die Art findet sich überall im tropischen Afrika.

10. *Ceratina madecassa* n. sp. ♂♀.

Nigra, aeneo-submicans, sparsim albo-hirta, ut *cucurbitina*, sed capite thoraceque dense ruguloso-punctatis, fere opacis, ♀ tibiis anticis eburneo-lineatis, ♂ segmento anali obtuso, utrinque emarginato et obscure dentato, tibiis omnibus eburneo-lineatis. — Long. $4^1/_2$—5 mm.

Ceratina madecassa ähnelt der *cucurbitina*, Kopf und Thorax sind aber dicht runzlig punktiert und fast matt, mit schwachem Erzglanz, ♂ hat ein stumpfes, jederseits gezähntes Analsegment.

♀. Schwarz, schwach erzglänzend, sparsam weifs behaart, dicht und fein runzlig punktiert, besonders an Kopf und Thorax, die matt erscheinen; Clypeus so lang als breit, mit breitem gelbweifsem Längsstreif, etwas vorgewölbt mit tief eingedrückten Seitennähten, aber die unteren Augenränder kaum überragend. Mesonotum mit kleinem, glattem Scheibenfleck und mit 3 glatten Längsrinnen, Calli hum. elfenbeinweifs, Mittelsegment fast glatt und glänzend. Abdomen unregelmäfsig punktiert, nach dem Ende zu grober, Segmentränder bräunlich. Beine schwarz, alle Kniescheiben und ein Basalstreif an der Aufsenseite der Tibien I elfenbeinweifs, Tarsen bräunlich; Flügel getrübt mit dunklerem Rande, Adern und Tegulae braun, letztere mit gelbem Fleck. — $4^1/_2$—5 mm lang.

♂ — wie das Weibchen, aber Clypeus mit quadratischem gelblichem Fleck, Analsegment (7.) stumpf, jederseits tief ausgerandet und hier stumpf gezähnt; alle Tibien aufsen gelblich gestreift.

♂ ♀ von Nossi-Bé, am 1. und 17. November 1895.

Von den beiden südafrikanischen Arten *armata* Sm. und *subquadrata* Sm. durch Farbe und geringere Gröfse verschieden.

11. *Nomia betsilei* Sauss.

2 ♂ mit der Beschreibung von Saussure fast übereinstimmend, von Nossi-Bé am 13. November 1895, doch zeigt die 5. Ventralplatte am Hinterrande eine stumpfe, 2-höckerige Erhöhung, von der Saussure nichts erwähnt.

Die Art ähnelt sehr einem *Halictus*, doch ist der Kopf viel breiter als lang; bei der Gattung *Nomia* gehört sie in die Abteilung mit unbewehrten Beinen und kleinen Tegulae.

12. *Nomia saussurei* n. sp. ♂.

♂. Nigra, ut *betsilei*, sed minor, fere nuda, abdomine nudo, segmento ventrali 5. utrinque disco elevato, ruguloso-punctatoque armatis; tibiis maxima parte nigris. — Long. 5 mm — lat. $1^1/_2$ mm.

Nomia saussurei gehört durch die unbewehrten Beine in die nächste Nähe von *betsilei*, hat aber ein fast kahles, bindenloses Abdomen, dunkle Tibien und eine eigenartig gebildete 5. Ventralplatte.

♂. Schwarz, sparsam gelblich behaart; Kopf viel breiter als lang, Gesicht dicht gelb seidenfilzig, innere Augenränder stark konvergierend, Mandibel und Fühler rotbraun; Mesonotum grob, aber flach runzlig punktiert, glänzend, nur am Vorderrande schwach gelbfilzig behaart; Mittelsegment glänzend, sparsam und flach punktiert, obere horizontale Zone grob längsrunzelig. Abdomen kahl, glänzend, fein und schwach punktiert, mit hellen Segmenträndern, Analsegment (7.) rotgelb, rundlich. Ventralplatten flach, mit breiten häutigen Segmenträndern, 5. jederseits mit grofsem rundem und rotgefärbtem Fleck, der erhaben erscheint und mit dem Hinterrande vorsteht, dabei grobrunzelig punktiert und matt ist, 6. rundlich und gelblich. Beine schwarz, Kniee und Tibienende rotgelb, Tarsen ganz rostgelb. Flügel schwach getrübt, mit dunklerem Rande, Adern blafsgelb, Tegulae braun, glatt und glänzend, aber nicht besonders grofs oder erweitert. — 5 mm lang. — $1^1/_2$ mm breit.

4 ♂ von Nossi-Bé am 29. November 1895 gesammelt.

Dr. H. de Saussure-Genf, dem verdienstvollen Monographen der Hymenopteren von Madagaskar, gewidmet.

13. *Halictus jucundus* Sm.

Smith beschreibt diese Art in: Catal. Hymenopt. Insect. Brit. Mus. I, 1853, p. 56 wie folgt:

„♀. Long. $3^1/_2$ lines (= $7^1/_2$ mm). Brassy green, very finely and closely punctured, the face and cheeks covered with pale pubescence, that on the vertex fulvous, flagellum rufo-testaceous beneath; the disk of the thorax thinly clothed with fulvous pubescence, the wings hyaline, nervures and tegulae pale testaceous, the tarsi ferruginous as well as the anterior tibiae in front, the pubescence on the tibiae and tarsi pale fulvous. Abdomen ovate, thinly covered with pale pubescence, margins oft the segments depressed and having a band of pale yellow pubescence, the anal rima fulvous.

♂. Closely resembles the female; the apex of the clypeus, labrum mandibles yellow, the latter ferruginous at their apex; the flagellum fulvous beneath, the tibiae and tarsi of a reddish yellow, the margins of the segments of the abdomen much depressed.

Cape, Sierra Leone.“

Mir liegt 1 ♂ von *Halictus jucundus*, das von der gegebenen Beschreibung nicht abweicht, von Nossi-Bé vor, wo es am 11. November 1895 gesammelt wurde.

14. *Halictus decemmaculatus* n. sp. ♂.

♂. Testaceus, capite nigro, clypeo, labro mandibulisque testaceis, antennis fuscis, longitudine thoracis; mesonoto subtilissime ruguloso-opacoque; abdomine nudo glabroque, segmentis 1.—5. utrinque fusco-maculatis; alis fere hyalinis. — Long. 6 mm, lat. 1 mm.

Halictus 10-maculatus ist an der bräunlichgelben durchscheinenden Färbung des Körpers, sowie an den seitlich schwarzbraun gefleckten Segmenten des Abdomen leicht zu erkennen.

♂. Scherbengelb, durchscheinend, kaum greis behaart; Kopf schwarz, nur der untere Teil des Gesichtes (Clypeus und Mundteile) gelblich; Mandibel dünn, sichelförmig, ungezähnt; Fühler schwarzbraun, Schaft an der Basis gelblichbraun, Fühlerglieder knotig vortretend (Zunge lang und dünn, so lang als das Mentum, dieses von Kopflänge; innere Augenränder stark konvergierend, in der Fühlergegend eingebuchtet). Thorax incl. Beine und Tegulae scherbengelb. Mesonotum fast matt, infolge sehr feiner Skulptur, Mittelsegment glatt und glänzend. Abdomen scherbengelb, glatt und glänzend, Segment 1.—5. jederseits mit querovalem schwarzbraunem Fleck, der nicht scharf begrenzt ist. Flügel kaum getrübt, Adern schwarzbraun; Tarsen III vom 2.—5. Glied dunkler. — 6 mm lang, 1 mm breit.

1 ♂ von Nossi-Bé, am 11. November 1895 beobachtet.

II. Fossores.

Von dieser außerordentlich umfangreichen Familie, deren Behandlung bei Saussure in: Hist. Madagascar fast 400 Seiten umfaßt, liegen folgende Arten vor, darunter keine neue Formen.

Genus *Scolia* Fabr.

1. *Scolia hyalinata* Sichel.

2 ♂ von Aldabra.

Genus *Elis* Fabr.

2. *Elis pilosella* Sauss.

2 ♀ von Aldabra und von Nossi-Bé am 13. November 1895.

Genus ***Mutilla*** L.

3. *Mutilla* sp.?

Ein Bruchstück vorhanden, dessen Thorax die nach hinten verlängerte Form der *M. madecassa* Sauss. erkennen läfst; Nossi-Bé.

Genus ***Homonotus*** Dahlb.

4. *Homonotus ibex* Sauss.

2 ♀ von Nossi-Bé, am 7. August 1895 beobachtet.

Genus ***Agenia*** Dahlb.

5. *Agenia melaena* Sauss.

2 ♀ von Nossi-Bé, am 7. August 1895.

6. *Agenia?* sp.?

1 ♀ vorhanden, das in Gröfse und Farbe vollkommen mit *Salius rubricans* Lep. übereinstimmt, aber sehr fein gerunzelten und matten Thorax hat.

Genus ***Cyphononyx*** Dahlb.

7. *Cyphononyx dolosus* Sauss.

1 ♀ von Majunga 1890.

Genus ***Mygnimia*** Smith.

8. *Mygnimia nenitra?* Sauss.

1 ♀ von Nossi-Bé, am 23. November 1895.

Genus ***Sphex*** Latr.

9. *Sphex torridus* Smith.

2 ♀ von Aldabra.

Genus ***Sceliphron*** Klug.

10. *Sceliphron hemipterum* Fabr.

3 ♀ von Nossi-Bé, am 9. Oktober 1895.

11. *Sceliphron spirifex* L.?

1 ♀ 15. April 1890, durch Cyankali deformiert.

Genus ***Dolichurus*** Latr.

12. *Dolichurus tertius* Sauss. (??)

♂ ♀ von Nossi-Bé, am 1. November 1895 gesammelt.

Genus ***Bembex*** Fabr.

13. *Bembex madecassa* Sauss.

1 ♀ von Aldabra.

Genus ***Stizus*** Latr.

14. *Stizus grandidieri* Sauss.

2 ♀ von Nossi-Bé, am 8. November fliegend.

Genus ***Notogonia*** Costa.

15. *Notogonia radamae* Sauss.

♂ ♀ von Nossi-Bé, gesammelt am 29. August 1895.

Genus ***Trypoxylon*** Latr.

16. *Trypoxylon errans* Sauss.

1 ♀ von Nossi-Bé, am 3. November 1895.

Genus ***Philanthus*** Fabr.

17. *Philanthus diadema* Fabr.

1 ♂ von Nossi-Bé, am 21. November 1895, das in der Färbung sehr stark an *Ph. stygius* Gerst. vom afrikanischen Festlande erinnert.

Genus ***Cerceris*** Fabr.

18. *Cerceris* sp.?

Eine kleine dunkle Form von Nossi-Bé am 9. November 1895.

III. Chrysididae.

Genus ***Stilbum*** Spinola.

1. Stilbum cyanurum Forst. und zwar 2 ♀ von der Varietät *amethystinum* Fabr. von Nossi-Bé, am 25. September 1895. Diese Form bewohnt den ganzen Tropengürtel der Erde.

Druck von Aug. Weisbrod, Frankfurt a. M.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

Jahr/Year: 1899-1902

Band/Volume: 26_1899-1902

Autor(en)/Author(s): Friese Heinrich [Friedrich August Karl Ludwig]

Artikel/Article: Hymenoptera von Madagaskar. Apidae und Fossores. 259-268