

## MONOGRAPHIE DER BIENENGATTUNG EUGLOSSA LATR.

Von H. FRIESE in Innsbruck.

## Euglossa

LATREILLE, Hist. nat. Crust. et Insect. III. p. 385 (1802).

— *Caemidium* PERTY, Delect. anim. artic. Brasil. p. 148 (1833).— *Eulema* LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hyménopt. II. p. 11 (1841).

Corpus plus minusve metallico-cæruleum, viride aut aureum nitens, sæpe dense velutino-hirsutum; caput magnum, fere latitudine thoracis, clypeo sæpe acute carinato, labro fere quadrato, tricarinato; genæ desunt: labium \* (lingua) filiforme, longissimum (30 mm), sæpe duplici longitudine corporis; palpi labiales 2- aut 4-articulati, articulis basalibus (1—2) filiformibus prolongatisque, fere linguæ longitudine, articulis analibus (3—4) minimis, lateraliter insertis; maxillæ atque prolongatæ, parte anteriori filiformes et quinque usque sexies longiores quam parte basali lata brevique, palpi maxillares 2-articulati brevissimique, articulo primo crasso, quasi occulto, secundo labiformi, setis (1 aut 2\*\*) longis vestitis; paraglossæ latæ membranaceæque (*leucopyga* ♀). Thorax maximus, scutellum magnum, fere planum, postice prominens, ♀ sæpe medio macula nigro velutina. Alæ infuscatæ, cellulis cubitalibus tribus, nervus reccurens 1 cellulæ cubitali secundæ, nervus recurrens 2 nervo transverso-cubitali tertio inserti.

♀. — Abdomen segmentis dorsalibus et ventralibus 6; tibiis posticis valde dilatatis, postice in lobum elongatis, corbiculis instructis, scopa carentibus; calcari interiori dilatato pectinatoque.

♂. — Abdomen segmentis dorsalibus 7, ventralibus 6; facie sæpe flavomaculata; pedibus armatis: tarsis anticis articulis 2—4 fasciculatis, tarsis intermediis articulo 1 ad basin postice angulato et fere dentato, tibiis posticis paradoxe incrassatis. — Long. 10—30 mm.

Die Bienengattung *Euglossa* enthält die am prachtvollsten gefärbten Bienen der Erde; die durchweg metallisch blau, grün bis goldgrün gefärbten

\* Bisher nur nach getrockneten Exemplaren (*piliventris* ♂, *brullei* ♂ ♀ und *limbata* ♀).

\*\* Bei *limbata* ♀ mit zwei feineren Borsten bewehrt!

Arten suchen durch ihren Farbenglanz bei oft greller Sammtbehaarung ihres Gleichen unter den Apiden und können getrost mit den Chrysididen wetteifern, die sie durch ihre Grösse und Nützlichkeit im Haushalte der Natur (Blumenbefruchtung) weit in den Schatten stellen!\*

Das Genus *Euglossa* wurde von LATREILLE 1802 auf *Apis cordata* L. gegründet und später auch die Arten *Apis dimidiata* F. (1809) und *surinamensis* L. (1809) als zu dieser Gattung gehörend bezeichnet. Nachdem darauf PERTY (1833) auf *cordata* noch einmal die neue Gattung *Cnemidium* schuf, seine *smaragdina* ♂ (typ. im Mus. München!) aber bei *Centris* stehen liess, gründete LEPELETIER (1841) für *dimidiata* und *surinamensis* eine weitere neuere Gattung *Eulema*, welcher er ausser diesen Arten noch die neuen *fasciata*, *elegans* und *aigrila* anreichte. Ich halte es aber morphologisch nicht gerechtfertigt, *Euglossa* in 2 Gattungen zu zerlegen; will man trennen, so geht es höchstens in 3 Subgenera *Euglossa*, *Ennomorpha* und *Eulema*, die sich schärfer abgrenzen und vielleicht halten lassen!

Die natürliche Verwandtschaft von *Euglossa* ist eine eigenartige, da sie uns zum ersten Male die Bein- resp. Körbchenbildung der social-lebenden Bienen (*Bombus*, *Melipona*, *Apis*) bei solitären Apiden zeigt. *Euglossa* ist als ein Bindeglied zwischen *Centris* und *Bombus* aufzufassen, von ersterer hat sie mehr die Körperform, von *Bombus* die Beinbildung.

Körper fast immer mehr oder weniger metallisch blau, grün oder goldig grün glänzend, entweder kahl oder dicht sammtartig behaart. Kopf gross, fast von Thoraxbreite, beim subg. *Eulema* oft verlängert; Clypeus oft mit Mittelkiel, Labrum fast quadratisch, fast immer mit drei Rippen und vorne oft aufgebogen; Wangen nicht entwickelt. Fühler dick fadenförmig und gekniet, im ♀ 12-, im ♂ 13-gliedrig, aber in beiden Geschlechtern

\* Nicht ohne Zusammenhang hat deshalb auch wohl der verdienstvolle Hymenopterolog ALEXANDER MOCSÁRY nach der Bearbeitung der Chrysiden der Erde (Monographia Chrysididarum orbis terrarum universi, Budapest, 1889. Cum 2 tab. æn.) diese Gattung zu seinen besonderen Lieblingen erkoren und keine Mühen wie auch das Museum keine Kosten gescheut, um dem ungarischen National-Museum in Budapest ausser in Goldwespen auch in Goldbienen und *Pepsis*-Arten die reichste Sammlung der Erde zu verschaffen. Wie weit ihm dies bis jetzt schon gelungen, mögen die folgenden Zeilen darthun.

Ich schulde daher genanntem Museum und seinem Custos um so mehr Dank für die bereitwillige Ueberweisung ihres reichen Materiales, als man selber dort an eine monographische Bearbeitung dieser Thiergruppe dachte. Ich selbst aber wurde gezwungen, die Monographie bestimmter Bienengruppen ohne Verzug mit dem mir zugänglichen Material vorzunehmen, da die Bearbeitung der Bienen fürs «Tierreich» keinen Aufschub duldet und eine Klarstellung wenigstens der hochentwickelten Gattungen nur auf Grundlage des authentischen Materiales unserer Museen nutzbringend erscheint.

gleich lang und nur von Kopflänge. Mundtheile ausserordentlich verlängert und die grösste bisher bei Apiden beobachtete Länge erreichend, die Zunge dünn fadenförmig bis 30 mm lang (*piliventris* ♂), Labialtaster 2- oder 4-gliedrig, die beiden Basalglieder immer sehr verlängert und fast die Zungenlänge erreichend, Glied drei und vier, wenn vorhanden (*Euglossa* s. str.) sehr klein, seitlich am zweiten eingefügt und leicht zu übersehen, die Maxillen in ihrem messerartigen Vordertheil fadenförmig dünn und 5—6-mal so lang als der kurze, dicke Basaltheil, Maxillartaster 2-gliedrig, Basalglied dick und kurz, fast in einer Falte versteckt, das Endglied lappenförmig und in einer oder zwei langen und dünnen Borsten auslaufend.

Thorax mächtig entwickelt, fast von Abdomengrösse, Scutellum gross, ziemlich flach und nach hinten vorragend, oft etwas gebeult und gefurcht und beim ♀ mit schwarzem Sammtfleck in der Mitte (*Euglossa* s. str.). Flügel gebräunt, oft mit hellgelb oder weissgelb gefärbten Rändern, mit einer langen, breiten und abgerundeten Radialzelle, drei Cubitalzellen, von denen die beiden ersten unter sich fast gleich gross sind, die dritte aber grösser ist; Nervus recurrens 1 mündet in die 2. Cubitalzelle, Nerv. rec. 2 stösst auf die 3. Cubitalquerader. Der Basallappen der Hinterflügel fehlt und ist gewöhnlich durch eine fächerartige Borstenreihe ersetzt (beim ♂ stärker entwickelt). Abdomen eiförmig, stark gewölbt und nach hinten stumpf zugespitzt.

♀. — Abdomen mit sechs Dorsal- und sechs Ventralsegmenten, Ventralsegment 6 länger als breit, oft parallel. Beine von Körperfarbe, schwach behaart, Hinterschienen sehr stark verbreitert und nach hinten in weit vorspringenden Lappen ausgezogen und dieser oft so breit, als die halbe Länge der Schiene, die Verbreiterung ausgehöhlt (Körbchen), glatt, glänzend, kahl und nur an den Rändern mit steifen Borstenhaaren sparsam besetzt, *also ohne Schienenbürste*. Hinterschienen mit zwei Sporen, von denen der innere verbreitert und stark gekämmt ist. Ausserdem befindet sich am unteren Ende der Schienen noch ein weiterer kleiner kammartiger Fortsatz, der auf den Metatarsus hinüberreicht und wohl eine biologische Bedeutung hat (Nestbau, Wachszange etc.).

♂. — Abdomen mit sieben Dorsal- und sechs Ventralsegmenten; Ventralsegmente unbewehrt, 6 breiter als lang, oft schwach gekielt und am Rande höckerig. Gesicht oft gelb gezeichnet, Beine bewehrt: an den Vorderbeinen 1 Tarsenglied sehr verlängert und schmal, 2—4 nach vorn und innen mit goldbraunen Haarbüscheln geziert; an den Mittelbeinen ist die Vorderseite der Tibien kurz sammtartig behaart, Tarsenglied 1 auch länger als die vier übrigen zusammen, aber von Schienenbreite und an der Basis nach hinten mit vorspringender, oft zahnartiger Ecke, die beborstet ist; an den Hinterbeinen sind die Schienen kolossal stark verdickt, nach hinten

oft in Dornfortsätze ausgezogen und vor dem Ende oben mit eigenartigen Längsriefen und behaarten Furchen versehen, oft auch nach hinten lappig vorgezogen (*Euglossa* s. str.), Metatarsus verdickt, oft dreikantig, aber viel schmäler als die Schiene und nach hinten in einen Dorn verlängert, alle Klauen tief gespalten oder gezähnt.

Die Gattung *Euglossa* scheint eine nicht gerade häufige Erscheinung zu sein, die nur lokal nicht selten auftritt. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über Mittel- und Süd-America sammt den Inseln (West-Indien). Als nördlichster Fundort ist mir Orizaba (Mexico), als südlichster Asuncion (Paraguay) und S. Cruz (Blumenau) bekannt geworden. Die Flugzeit dürfte zweimal im Jahre stattfinden, Frühling und Herbst, die einzigen Daten lauten 20. September (Bahia) und 1. Februar 1894 (Santos, BRAUNS).

Auch über den *Blumenbesuch* dieser durch ihre ausserordentlich langen Mundtheile (bis 30 mm.) höchst interessanten Thiere finde ich nur sehr dürftige Angaben, so bemerkt LOEW\* p. 116, nach H. CRÜGER (Journ. Linn. soc. Bot. VIII.): «Wichtig sind auch die Angaben CRÜGER's über das Verzehren von fleischigen Auswüchsen am Labellum von *Catasetum*, *Coryanthes*, *Gongora* und *Stanhopea*-Arten durch Bienen (*Euglossa*), da sonst das Auftreten eines nektarlosen Labellums bei genannten Gattungen räthselhaft erscheinen würde.» — Weiter (p. 179): «Im Schweben saugen den Blumenhonig zahlreiche Nacht- und Dämmerungsfalter, ferner honigsaugende Vögel (Trochiliden und Melophagiden), vereinzelte Bienen (ausländische Arten von *Anthophora*, *Eucera*, *Euglossa*), endlich von Dipteren die Bombyliden.» In betreff *Euglossa* scheint hier nur eine Vermuthung von DELPINO vorzuliegen, da dieser Autor selbst ein «probabilmente» seinen Betrachtungen voransetzt.

Eine weitere Notiz befindet sich im Mus. Berlin bei *E. dimidiata* (Nr. 31) von Para durch S. SCHULZ, dass die Art an blühenden Bäumen schwärmt!

Hier wird also eine neuere Forschung einzusetzen haben, um die gegenseitige Anpassung von Blumen und Bienen in Brasilien und anderen Ländern für die wissenschaftliche Verarbeitung bekannt zu geben.

Ueber die *Nestanlage* verdanken wir BATES eine Notiz: Nach SMITH: «The insects belonging to this genus, Mr. BATES informs us, are solitary in their habits. In the II. volume of the «Naturalist on the River Amazonas» he observes of *Eulema surinamensis*: This species builds its solitary nest in crevices of walls or trees; but it closes up the chink with fragments of dried leaves and sticks cemented together, instead of clay. It visits the cajú-trees and gathers with its hind legs a small quantity of the gum which exudes from their trunks; to this it adds the other materials required from the neighbouring bushes and when laden flies off to its nests.»

Die Art baut also als solitäre Biene (ein ♀) ihr Nest in die Spalten von Mauern und Baumstämmen und schliesst die Ritzen mit Bruchstücken von

\* E. LOEW, Einführung in die Blütenbiologie. Berlin, 1895.



trockenen Blättern und Holzstöckchen, die sie zusammenklebt mit Lehm oder Schmutz. Sie besucht die Cajú-Bäume und sammelt mit ihren Hinterbeinen eine kleine Quantität Gummi, das von diesen Stämmen ausgeschwitz wird: zu diesen fügt sie die anderen Materialien, welche sie in den benachbarten Büschen aufsucht, und eilt so beladen zu ihrem Nest. (Diese primitive Darstellung lässt uns natürlich keine besonderen Einzelheiten ahnen, aber es ist doch wenigstens etwas!) Genaueres über den Nestbau berichtet H. LUCAS in: Annales soc. entomog. France 5. Sér. VIII. 1878. p. CXLII. Bullet. — und ich lasse den Artikel wegen seiner interessanten Betrachtungen wörtlich folgen:

«Nidification d'un Hyménoptère du genre *Euglossa*, LATREILLE, en établissant le genre *Euglossa*, Gen. Crust. et Insect. IV. p. 179 (1809), range les espèces qui composent cette coup générique dans le voisinage des *Bombus*. LEPELETIER, Hist. nat. des Hyménopt. II. p. 8 (1841), n'ayant pas trouvé l'organe qui sert à retirer les plaques cirières de dessous les lames ventrales, n'admet pas la manière de voir de LATREILLE et place ces Hyménoptères dans sa section des Nidifiants solitaires et dans sa tribu des Enlémites.

Un nid renfermant une douzaine d'individus de l'*Euglossa cordata* F. vient confirmer l'opinion émise par LATREILLE et le régime social de ces Hyménoptères étant connu, on peut dire que ce savant entomologiste avait en raison de ranger ces Hyménoptères, remarquables par leur couleur d'un vert doré éclatant, dans le voisinage des *Bombus*. Il faut dire aussi qu'en examinant les organes locomoteurs des pattes de la troisième paire, on remarque que les jambes dilatées dans les femelles sont en forme de palette creuse et que la face postérieure du 1. article des deux derniers tarses est garnie de poils qui forment brosse.

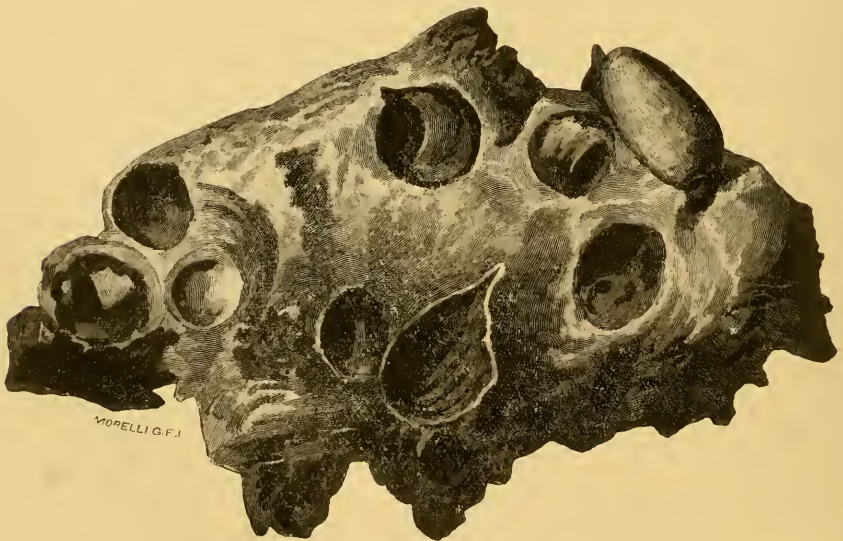
Le nid que j'ai examiné et qui provient de l'Amérique meridionale probablement des environs de Cayenne, mesure 65 mm. de large et ne dépasse pas 45 mm. dans sa plus grande longueur: il a environ 15 à 20 mm. d'épaisseur. Il est de forme irrégulière, aplati et paraît construit avec des substances résineuses qui rappellent le propolis et sur lesquelles l'eau est sans action. Il est noir, très-dur, rugueux au toucher et composé d'environ 25 alvéoles. Cette nidification présente des loges arrondies, profondes, irrégulières et séparées par des cloisons épaisses. Ces loges ou alvéoles grossièrement établies sont fermées, et il est à supposer que l'*Euglossa cordata*, après y avoir subi toutes les phases de sa vie évolutive, perce, pour sortir, l'enveloppe qui le sépare du monde extérieur, travail qui doit se faire au moyen d'un liquide particulier que l'insecte parfait sécrète et qui a la propriété de détremper, de ramollir la portion ou calotte qui ferme sa cellule. Ce nid est probablement placé dans la terre, si j'en juge par des débris de radicelles qui restent encore et qui se font remarquer surtout à sa partie inférieure.

M. MAURICE GIRARD, à la suite des observations de M. H. LUCAS, qui établissent la vraie place des *Euglosses* dans les nidifiants et non dans les parasites des nids, dit se souvenir que le fait de la nidification de ces Hyménoptères se trouve indiqué dans un travail de M. C. BARL., de Cayenne, relatif aux théories de M. DARWIN, travail encore manuscrit et dont il a en communication.

M. C. BAR n'est pas complètement certain que les *Euglosses* aient des nœuds et des petites sociétés comme les *Bourdons*. Il cite leurs nœuds qui sont ordinairement une petite sphère en cire plus ou moins fine, plus ou moins grossière, suivant les espèces, avec ouverture en forme de bouche, qui donne à la construction, rarement plus grosse qu'une noix, l'aspect d'un *Diodon*. Dans cette construction se trouvent rangées, encore plus irrégulièrement que chez *Bourdons*, quatre à cinq cellules cylindriques. D'autres *Euglosses* se contentent pour placer leurs cellules de la cavité d'un fruit desséché.

Les *Eulèmes* paraissent être aux *Euglosses* ce que les *Anthophores* sont aux *Bourdons* : les *Eulèmes* sont des nidifiants solitaires et non sociaux, se contentant le plus souvent pour leur nidification d'un trou creusé dans le bois par quelques larves de Cérambycide, et y plaçant, à la suite les unes des autres, des cellules en forme de dé à coudre. Ces cellules sont grossièrement construites avec une matière gomme-résineuse, solidifiées et reliées par des copeaux de bois très-minces, comme feuilletés. L'une des espèces les plus communes, *Eulema dimidiata*, fait ses cellules jusque dans les armoires, là où elle trouve quelque cavité.

MÖBIUS sagt (Die Nester der geselligen Wespen. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften in Hamburg. III. Band. 1856, pag. 148. Taf. XIX. Fig. 1.) über *Centris surinamensis* LINNÉ: «Auf der letzten Tafel ist ein Fragment des Nestes dieser Species abgebildet, das nach Herrn Dr. TAMM in Altona, von dem ich es erhielt, unter dem Dache eines Hauses in Puerto Cabello angelegt war.



Es besteht aus eirunden Brutzellen, welche ziemlich in einer Richtung aneinander hängen. Die Wände derselben sind aus zwei Schichten verschiedener

Stoffe zusammengesetzt. Die äusserste Schicht ist rauh, aus dünnen, aber 5—10 mm. langen Rindenstückchen aufgeführt, die ringförmig durch Gummi und Wachs aneinander geklebt sind. Auf sie folgt eine Schicht dunkelbraunen Wachses ca. 0·5 mm. dick und nach innen glänzend glatt. Sie umschliesst einen eiförmigen Raum von 20 mm. Länge und 12 mm. Breite mit einem gerundeten spitzen und einem ebenen stumpfen Pole. Diese Zelle wird von der Larve vor der Verpuppung mit einer dicken Seidenhaut ausgekleidet.»

Mocsáry schreibt mir: «Es befindet sich in der Sammlung des ungarischen National-Museums ein sehr interessantes Nest von *Euglossa variabilis* FRIESE aus Obidos am Amazonenstrom in Brasilien.



Das auf einem Aestchen befestigte, sehr harte Nest erreicht die Grösse einer gewöhnlichen Nuss und besteht aus schmutziggelbem Baumwachs. Das Flugloch liegt in der Mitte. Aus dieser eleganten Wiege wurden fünf Weibchen gezogen.

Dieses Nest ist wesentlich verschieden von dem der *Eulema surinamensis*, mit welchem uns Mörrus bekannt gemacht hat.»

Angaben über *Schwarzrotzer* fehlen noch, doch dürften die Gattungen *Chrysantheda* und *Aglaë* wohl solche unter den Bienen liefern.

Die *Systematik* der bisher bekannt gewordenen (43) Arten bietet bei der Grösse der Thiere im Allgemeinen, bis auf die *cordata*- und *smaragdina*-Gruppe, keine besonderen Schwierigkeiten. Die Unterscheidungsmerkmale liegen in der Bildung des Clypeus und Labrum, der Farbe und Haarbekleidung von Kopf, Thorax und Abdomen. Besonders charakteristische, morphologische Bildungen, wie sie z. B. die ♂ bei *Podalirius* aufweisen, fehlen ganz.

Das von LEPELETIER abgetrennte Genus *Eulema*, welches auch von TASCHENBERG \* beibehalten wurde, scheint mir nicht genügend begründet, wie es im Anfang und bei geringem Vergleichsmaterial scheinen mag; ich nehme daher *Eulema* als Subgenus (aber in etwas erweitertem Sinne, als LEPELETIER und SMITH) und füge ein weiteres Subgenus *Eumorphia* ein, als Bindeglied zwischen *Euglossa* s. str. und *Eulema*.

Auch SMITH, der beide Gattungsvertreter genau untersuchte, scheint nicht fest von einer generischen Trennung überzeugt zu sein. Sein Ausspruch: «this genus can only be separated from that of *Euglossa* by an examination of the oral organs» (2- und 4-gliedrige Labialtaster) beweist dies zur Genüge und unsere moderne Auffassung legt auf die einfache Zahl der Tasterglieder kein Gewicht mehr, sondern nur auf die morphologische Bildung, die aber keine nennenswerthen Abweichungen aufweist.

Zum näheren Vergleich nehme ich die Resultate der Untersuchungen von SMITH wörtlich auf, damit die Interessenten selber prüfen können:

#### *Eulema* LEP. nach SMITH (p. 440, 1874).

«Head narrower than the thorax; clypeus produced anteriorly, labrum subquadrate, convex, its anterior margin slightly curved; mandibles subdentate, having on their inner margin 3 blunt teeth; tongue elongate, nearly as long as the body: maxillary palpi 2-jointed, 1 joint shorter than the 2, its apex truncate, 2 joint twice the length of the basal one, pear shaped and with a long stiff bristle near its apex; labial palpi elongate, setiform, 2-jointed, the division of the joints obscure. Thorax: wings with one elongate marginal cell and 3 submarginal cells, 1 and 2 of nearly equal length, 3 as long as the 1 and 2 united: 1 recurrent nervure received by the 2 submarginal cell near its apex, the 2 recurrent uniting with the 3 transverse nervure. The posterior tibiae of the females much flattened, concave exteriorly: in the ♂ the tibiae are convex and concave above, 2 thirds of their length from their apex towards their base.

\* E. TASCHENBERG, Die Gattungen der Bienen (Berlin, entom. Zeitschrift XXVII, 1883, p. 85—86).



The above characters are those of the type of the genus, *Eulema dimidiata*. This genus can only be separated from that of *Euglossa* by an examination of the oral organs. I have failed to observe more than 2 joints in the labial palpi and upon this circumstance alone have 7 kept it separated from *Euglossa*.

The characters given by LEPELETIER are not reliable and the difference which he alludes to in the neuration of the wings has no existence: in both genera the neuration is the same. The labrum varies slightly in the species, being sometimes square, sometimes slightly narrowed anteriorly. The ♂ in both genera have the posterior tibiæ thickened, being convex outwardly. The scutellum is sometimes flat, sometimes a little convex; it has frequently a fossulet at its posterior margin or a depression, the sides of which are elevated so as to become bituberculate. The dilated posterior tibiæ, fringed at the sides and thus forming a bucket (similar to that on the legs of the hive bee), has led to the supposition of the insects of this genus being social: but direct observation proves the contrary. These bees are furnished with 2 spines at the apex of the posterior tibiæ, which none of the permanently social genera possess.

The genus *Bombus* which is temporarily social, has spines similar to the genera *Eulema* and *Euglossa*, and has also the posterior tibiæ expanded and fringed at the sides in the same manner as those genera. Thus we have a gradation in structure, as well as in habit from *Eulema* to *Euglossa* and thence on to *Bombus* and the genera *Melipona*, *Trigona* up to the genus *Apis*.»

**Euglossa** wird von SMITH 1874 charakterisirt:

«*Euglossa*: Maxillary palpi 2-jointed, basal joint hidden in a cavity, 2 spindle-shaped, with a long bristle at its apex; labial-palpi 4-jointed; 2 basal joints elongate, 3—4 minute, attache to the 2 joint near its apex; labrum quadrate, with the anterior angles rounded. Mandibles tridentate. Wings and legs as in the genus *Eulema*. The body in some species entirely naked.»

Die bisher bekannt gewordenen Arten (43) scheinen kaum den dritten Theil aller existirenden Formen auszumachen; — ich schätze die Zahl aller Arten auf 100 bis 120, so dass auch hier die genaueste Vergleichung bei Neubeschreibungen geboten erscheint. Nach dem bisher bekannten Material zerfallen die Formen in 3 Subgenera und 15 Gruppen.

I. Subgenus *Euglossa* s. str. — Körper überall sehr sparsam behaart, die Grundfarbe des Chitins nicht beeinträchtigt, Mundgegend weiss gefärbt; Zunge von doppelter Körperlänge, Labialtaster 4-gliederig, Scutellum ♀ mit schwarzem Sammtfleck, kleinere Formen 10—20 mm. lang.

1. Gruppe *cordata*. — Abdomen grün, blau oder roth metallisch.

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. <i>cordata</i> L.          | 4. <i>piliventris</i> GUÉRIN.  |
| 2. <i>variabilis</i> FRIESE.  | 5. <i>ignita</i> SM.           |
| 3. <i>viridissima</i> FRIESE. | 6. <i>mandibularis</i> FRIESE. |

2. Gruppe *decorata*. — Abdomen braun ohne Metallglanz.

7. *decorata* SM.

3. Gruppe *brullei*. — Abdomen und Kopf bronzegrün, Thorax schwarzblau.

8. *brullei* LEP.

II. Subgenus *Enumorpha* n. subg. — Körper wohl sparsam behaart, aber doch auffallend, der Thorax oft dicht und dunkel behaart; Mundgegend nicht weiss; Zunge von Körperlänge, Labialtaster 4-gliedrig (?), Scutellum ♀ ohne schwarzem Sammtfleck, mittlere Formen, 15–22 mm. lang.

4. Gruppe *pulchra*. — Segment 1–2 wie der Thorax dunkel gefärbt.

- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| 9. <i>pulchra</i> SM. | 10. <i>chrysopyga</i> Mocs. |
|-----------------------|-----------------------------|

5. Gruppe *purpurata*. — Segment 1 wie der Thorax dunkel gefärbt.

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 11. <i>purpurata</i> Mocs. | 12. <i>nigrohirta</i> FRIESE. |
|----------------------------|-------------------------------|

6. Gruppe *mariana*. — Abdomen einfarbig rothgolden, Thorax blau.

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 13. <i>mariana</i> Mocs. | 14. <i>superba</i> Mocs. |
|--------------------------|--------------------------|

7. Gruppe *violacea*. — der ganze Körper gleichmässig blau oder grün.

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 15. <i>violacea</i> BLANCH.   | 16. <i>caerulescens</i> LEP. |
| 17. <i>aeneiventris</i> Mocs. | 18. <i>combinata</i> Mocs.   |
| 19. <i>magretti</i> FRIESE.   |                              |

III. Subgenus *Eulema* LEP. — Körper dicht filzig oder sammtartig behaart, oft bindenartig gezeichnet, die Grundfarbe des Chitins fast verdeckend; Zunge kürzer als der Körper, Labialtaster 2-gliedrig; grosse Formen, 22–30 mm. lang.

8. Gruppe *smaragdina*. — Kopf und Thorax goldiggrün, Abdomen rothgelb befällt.

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 20. <i>smaragdina</i> PERTY. | 21. <i>auripes</i> GRIBOD. |
| 22. <i>mexicana</i> Mocs.    | 23. <i>angulata</i> Mocs.  |
| 24. <i>rugosa</i> FRIESE.    |                            |

9. Gruppe *fallax*. — Wie *smaragdina*, aber Kopf gross, von Thoraxbreite.

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 25. <i>fallax</i> SM. | 26. <i>dentilabris</i> Mocs. |
|-----------------------|------------------------------|

10. Gruppe *violascens*. — Wie *smaragdina*, aber Abdomen wie der Thorax schwarz behaart.

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 27. <i>violascens</i> Mocs. | 28. <i>auriceps</i> FRIESE. |
|-----------------------------|-----------------------------|

11. Gruppe *nigríta*. — Wie *violascens*, aber Kopf und Thorax schwarz, ersterer verlängert, beim ♂ auch gelbgefleckt.

29. *nigríta* LEP.

12. Gruppe *leucopyga*. — Abdomen schwarz mit weissbehaartem Ende.

30. *leucopyga* FRIESE.                      31. *terminata* SM.

13. Gruppe *elegans*. — Abdomen auf der Segmentbasis bandirt.

32. *elegans* LEP.                              33. *limbata* MOCS.

14. Gruppe *surinamensis*. — Kopf und Thorax schwarz, Abdomen rothgelb befilzt.

34. *surinamensis* L.                      35. *distinguenda* GRIBOD.  
36. *mocsáryi* FRIESE.                      37. *speciosa* MOCS.

15. Gruppe *fasciata*. — Abdomen auf den Segmenträndern bandirt.

38. *fasciata* LEP.                              39. *dimidiata* F.  
40. *boliviensis* FRIESE.                      41. *polyzona* MOCS.  
42. *ornata* MOCS.                              43. *bombiformis* PACKARD.

### Anhang.

44. *cingulata* F.                              45. *pallens* F.  
46. *spinosa* F.

### Bestimmungstabelle für die Arten von Euglossa.

♀.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Behaarung des Abdomen sparsam, die Grundfarbe des Chitins nicht verdeckend, Zunge von Körperlänge oder darüber, Labialtaster 4-gliedrig, 10—22 mm. lang   | 2   |
| — Behaarung des Abdomen dicht, oft filz-, sammt- und bindenartig, die Grundfarbe des Chitins verdeckend, Zunge kürzer als der Körper, Labialtaster nur 2-gliedrig, 22—30 mm. lang (subg. <i>Eulema</i> ) | 16  |
| 2. Mundgegend weiss gefärbt, Scutellum mitten mit kleinem, schwarzen Sammtfleck (subg. <i>Euglossa</i> )   | 3   |
| — Mundgegend nicht besonders gefärbt, Scutellum ohne Sammtfleck (subg. <i>Eumorpha</i> )   | 8   |
| 3. Abdomen metallisch grün, blau oder roth   | 4   |
| — Abdomen braun, Segment 1. gelbbraun, ohne Metallglanz  | 7. <i>decorata</i> SM.<br>Anazonas.             |
| 4. Körper einfarbig behaart  | 5   |
| — Thorax dichter und kurz schwarz behaart; Kopf und Abdomen goldgrün gefärbt und ockergelb behaart, 18—19 mm. lang   | 8. <i>brullei</i> LEP.<br>Columbia bis Surinam. |

5. Mandibel mehr oder weniger weiss gefärbt 6  
 — Mandibel ganz schwarz, Körper tiefblau, Ventralsegment 6 fast gekielt  
 6. *mandibularis* FRIESE.  
 Brasilia.
6. Thorax oben sparsam und unregelmässig punktirt, stark glänzend 7  
 — Thorax oben sehr dicht punktirt, fast gerunzelt und matt, Mandibel ganz  
 weiss 1. *cordata* L.  
 Mexico bis Brasilia.
7. Abdomen nicht sehr dicht punktirt, glänzend, besonders die Ränder breit  
 feiner punktirt 7a  
 — Abdomen sehr dicht und fein punktirt, wie bei *cordata*, matt, aber die Ränder  
 der Segmente schmal glatt, Körper ausser grün oft blau, violett und roth  
 gefärbt 2. *variabilis* FRIESE.  
 America centr. mer.
- Abdomen sehr dicht und runzlig-punktirt, auch die Ränder matt, intensiv  
 grün gefärbt, 14 mm. lang 3. *viridissima* FRIESE.  
 Mexico.
- 7a. Bauch lang und buschig, besonders auf der Mitte behaart, Körper blaugrün,  
 17—19 mm. lang 4. *piliventris* GUÉR.  
 Columbia bis Surinam.
- Bauch kurz, nicht auffallend behaart, Körper rothgrün, 14—15 mm. lang  
 5. *ignita* SM.  
 Panama, Venezuela.
8. (2) Abdomen einfarbig 9  
 — Abdomen mehrfarbig (die einzelnen Segmente verschieden) 13
9. Abdomen mehrfarbig behaart 10  
 — Abdomen blauviolett, einfarbig und sparsam schwarz behaart  
 15. *violacea* BLANCH.  
 Brasilia.
10. Clypeus schwach gewölbt, Scheibe flach, mit Mittel- und Seitenrippen, Abdo-  
 men roth- oder erzgrün 11  
 — Clypeus stark gewölbt, überall grob runzlig punktirt, nur mit Mittelrippe,  
 Abdomen schwarzblau bis violett 12
11. Abdomen rothgolden, Segment 1 fast schwarz, die übrigen sparsam gelbbraun  
 behaart, auf dem Clypeus die Mittelrippe fast die stärkere, 19 mm. lang  
 13. *mariana* Mocs.  
 Bolivia, Peru.
- Abdomen erzgrün, Segment 1—3 mit einzelnen dunklen, 4—6 mit gelblichen  
 Haaren, Clypeus fast eben, die Seitenrippen die kräftigsten, besonders an  
 der Basis, 15—17 mm. lang 17. *aeneiventris* Mocs.  
 Brasilia.
12. Abdominalsegment 1—3 schwarz, 4—6 oben und unten goldgelb behaart  
 18. *combinata* Mocs.  
 Bolivia.



- Abdominalsegment 1—2 schwarz, 3—6 oben und unten gelblich behaart  
18. var. *brasilianorum* FRIESE.  
Espirito Santo.
13. Nur Segment 1 dunkel gefärbt, 2—6 broncefarben 14  
— Segment 1—2 dunkel gefärbt, 3—6 broncegrün 15
14. Kopf erzgrün, Labrum mit Zähnechen, Clypeus gleichmässig gewölbt, grob und dicht punktiert, gekielt. Abdomen sammt Bauch goldgelb behaart  
11. *purpurata* Mocs.  
Bolivia, Brasilia.
- Kopf blaviolett. Labrum kaum mit Anhängsel, Clypeus längsrunzelig, Scheibe platt, mit schwachem Mittelkiel und Seitenrippen, Abdomen sammtschwarz behaart 12. *nigrohirta* FRIESE.  
Brasilia.
15. Kopf broncegrün, Clypeus dicht runzlig punktiert, mit glatter Mittellinie, Thorax schwarzblau, Scutellum mit gewulstetem Seitenrand, 18 mm. lang  
9. *pulchra* Sm.  
Bolivia, Brasilia.
- Kopf wie der Thorax blaviolett, Clypeus grobrunzlig punktiert, mit Mittelkiel, Scutellum flach, 16½ mm. lang 10. *chrysoptiga* Mocs.  
Bolivia.
16. (1) Körper dicht und schwarz sammetartig behaart 17  
— Körper auch mit mehr oder weniger gelbbrauner Behaarung 18  
— Körper schwarz, das Ende (4—6) weiss behaart, 24 mm. lang  
30. *leucopyga* FRIESE.  
Columbia.
17. Kopf schwarz, Clypeus länger als breit, mit mächtigem Längskiel, 20 mm. lang  
29. *nigrita* LEP.  
Brasilia.
- Kopf metallisch blaugrün, Clypeus breiter als lang, ausser einer Mittelrippe auch mit Seitenrippen geziert, 18 mm. lang 27. *violascens* Mocs.  
Bolivia, Brasilia.
18. Kopf schwarz, Clypeus fast länger als breit, mit mächtigem Längskiel, grosse Formen 19  
— Kopf metallisch blaugrün, oft nur schwach, Clypeus breiter als lang, kleinere Formen, 18—22 mm. lang 24
19. Abdomen schwarz, ohne grünen Metallschein 20  
— Abdomen mehr oder weniger stark grün schimmernd 21
20. Abdomen ganz rothgelb behaart, 23 mm. lang 36. *mocsáryi* FRIESE.  
Columbia, Brasilia.
- Abdomen rothgelb behaart, aber die Basis von Segment 1—2 breit schwarz  
38. *fasciata* F.  
America centr. mer.
- Abdomen gelbweiss behaart, aber die Basis von Segment 1—3 breit schwarz.  
23 mm. lang 40. *boliviensis* FRIESE.  
Bolivia.

21. Abdominalsegment 1—4 (oder nur 1—3) schwarz behaart an der Basis 22  
 — Segment 2—6 ganz rothgelb behaart, 20 mm. lang 34. *surinamensis* L.  
 America centr. mer.  
 — Segment 3—6 rothgelb behaart, 21 mm. lang 37. *speciosa* Mocs.  
 Panama.
22. Clypeus ca. 1½-mal länger als breit, 25—30 mm. lang 23  
 — Clypeus wenig länger als breit, 19—22 mm. lang 41. *polyzona* Mocs.  
 Bolivia, Brasilia.
23. Segment 4—6 des Abdomen roth behaart 39. *dimidiata* L.  
 America centr. mer.  
 — Segment 4—6 des Abdomen wie die Binden der Ränder von 1—3 gelb be-  
 haart 39. var. *flavescens* FRIESE.  
 Venezuela, Brasilia.  
 — Wie *dimidiata*, aber Segment 1—3 schneeweiss behaart auf den Rändern  
 39. var. *niveofasciata* FRIESE.  
 Brasilia.
24. (18) Abdomen ganz gelbroth behaart 25  
 — Auf Segment 1 und 2 mehr oder weniger dunkel behaart 26  
 — Nur Segment 1 dunkel behaart 27
25. Kopf gross von Thoraxbreite (von hinten gesehen), Clypeus vorn ausgerandet,  
 Mesonotum schwarz, gleichmässig sehr dicht und fein runzlig punktirt,  
 ganz matt 26. *dentilabris* Mocs.  
 (oder das echte *fallax* ♀?) Surinam.  
 — Kopf schmäler als der Thorax, Clypeusrand gerade, Mesonotum broncefarben,  
 fein punktirt, mit einzelnen grossen Punkten, glänzend  
 22. var. *flaviventris* FRIESE.  
 Brasilia.
26. (24) Labrum ungezahnt, Abdominalsegment 1 dunkel behaart, aber mit gelben  
 Haaren gemischt, Segment 2 nur mitten am Endrande schwarzbraun be-  
 haart 32. *elegans* LEP.  
 Amer. mer.  
 — Labrum mitten gezahnt, Abdominalsegment 1 ganz schwarz, 2—3 bis auf  
 einen schmalen Basalstreifen schwarz behaart 33. *limbata* Mocs.  
 Surinam, Brasilia.
27. (24) Mesonotum und Scutellum sparsam fein punktirt, mit einzelnen groben  
 und tiefen Punkten, glänzend 28  
 — Mesonotum und Scutellum dicht runzlig-punktirt und matt 24. *rugosa* FRIESE.  
 Mexico.
28. Clypeus convex, ohne Platte, grob und tief punktirt, Mittelkiel überall deutlich  
 22. var. *convexa* FRIESE.  
 Brasilia.  
 — Clypeus convex, aber auf der Scheibe abgeplattet und hier sparsamer punktirt  
 und glänzend 22. *mexicana* Mocs.  
 America centr. mer.
- (Hierher 20 *smaragdina* ♀ und 21 *auripes* ♀!)

♂.

1. Behaarung des Abdomen schwach, die Grundfarbe des Chitins nicht verdeckend, Zunge von Körperlänge oder darüber, Labialtaster 4-gliederig, 10—22 mm. lang 2
- Behaarung des Abdomen dicht, oft filz-, sammt- und bindenartig, die Grundfarbe des Chitins verdeckend, Zunge kürzer als der Körper, Labialtaster nur 2-gliederig, 22—30 mm. lang, subg. *Eulema* 13
2. Mundgegend weiss gefärbt, die verdickten Hinterschienen nach hinten lappig verlängert, subg. *Euglossa* s. str. 3
- Mundgegend nicht besonders gefärbt, die verdickten Hinterschienen ohne auffallende Verlängerung, im Querschnitt mehr rund, subg. *Eumorpha* 9
3. Abdomen metallisch grün, blau oder roth gefärbt 4
- Abdomen braun, Segment 1 gelbbraun ohne Metallglanz 7. *decorata* SM. Amazonas.
4. Körper einfarbig behaart 5
- Thorax schwarzblau, ziemlich dicht und kurz schwarz behaart, Kopf und Abdomen gelbgrün gefärbt und ockergelb behaart. 18—19 mm. lang 8. *brullei* LEP. Columbia, Surinam.
5. Mandibel mehr oder weniger weiss gefärbt 6
- Mandibel ganz schwarz, Körper tiefblau 6. *mandibularis* FRIESE. Brasilia.
6. Thorax oben sparsam und unregelmässig punktirt, die Zwischenräume der Punkte auf der Scheibe immer grösser als die Punkte, stark glänzend 7
- Thorax oben sehr dicht punktirt und matt, nach den Seiten zu runzlig-punktirt, Schaft gelb, Wangen weiss 1. *cordata* L. Mexico bis Brasilia.
7. Abdomen nicht sehr dicht punktirt, glänzend, besonders die Segmentränder breit feiner punktirt und glatt werdend, Scutellum zweibeulig 8
- Abdomen sehr dicht und fein punktirt, matt, die Ränder der Segmente nur sehr schmal glatt und ohne Vermittlung, Körper roth, blau oder grün, Fühlerschaft oft schwarz, Scutellum flach 2. *variabilis* FRIESE. America centr. mer.
- Abdomen ganz dicht punktirt und auch die Segmentränder matt, 15 mm. lang 3. *viridissima* FRIESE. Mexico.
8. Unterseite lang behaart, Körper mehr blaugrün, Fühlerschaft fast immer schwarz, 17—19 mm. lang 4. *piliventris* GUÉR. Columbia bis Surinam.
- Unterseite nicht auffallend behaart, Körper mehr rothgrün, Fühlerschaft fast immer weiss vorne, 12—14 mm. lang 6. *ignita* SM. Panama, Venezuela.
9. (2) Abdomen einfarbig 10

- Abdomen auf Segment 1—2 wie der Thorax tief schwarzblau gefärbt, 3—7 wie der Kopf broncegrün, Clypeus auf der Scheibe concav 9. *pulchra* SM.  
Bolivia, Brasilia.
10. Abdomen blau- bis erzgrün 11  
— Abdomen schwarz mit schwach bläulichem Schimmer 12  
— Abdomen feerroth und goldig, überall wie das Mesonotum gelbbraun behaart, 20 mm. lang 14. *superba* Mocs.  
Bolivia.
11. Abdomen sehr dicht und fein punktirt, so dass keine auffallenden Zwischenräume bleiben, Labrum auf der Scheibe mit zwei Höcker und einem schwächeren mitten an der Basis; Hinterschienen blau mit grüner Oberkante, Vordertarsen 2—4 heller behüschelt, Mesonotum vorn gelbbraun behaart (*violacea* ♂?) 16. *caerulescens* LEP.  
Brasilia.
- Abdomen zerstreut punktirt, Zwischenräume viel grösser als die Punkte und stark glänzend, Labrum mit zwei mächtigen Längsrippen und schwachem Mittelwulst; Hinterschienen einfarbig schwarzblau, Vordertarsen einfarbig behaart, Mesonotum schwarz behaart 17. *aeneiventris* Mocs.  
Brasilia.
12. (10) Abdomen schwarz behaart 19. *magrettii* FRIESE.  
Venezuela.
- Abdomen sparsam gelbbraun behaart 19. *var. fulvohirta* FRIESE.  
Venezuela.
13. (1) Kopf schwarz oder schwarz mit gelber Zeichnung, Clypeus fast länger als breit mit mächtigem Längskiel 14  
— Kopf metallisch blaugrün oder rothgoldig, Clypeus fast breiter als lang 21
14. Abdomen mit schwarzer und gelber Behaarung 15  
— Abdomen schwarzblau, fast schwarz gefärbt, nur Segment 5—7 seitlich mit gelblicher Behaarung, Clypeus gelb gefleckt 29. *nigrita* LEP.  
Brasilia.
- Abdomen erzgrün, schwarz behaart (1—4), Segment 5—7 bleich gelbbraun behaart 31. *terminata* SM.  
Trinidad.
15. Gesicht gelb gezeichnet 16  
— Gesicht ganz schwarz 18
16. Abdomen schwarz, ohne Metallglanz, 22 mm. lang 17  
— Abdomen schwarzblau oder blaugrün, Segment 2—7 rothgelb befilzt, 18 mm. lang 34. *surinamensis* L.  
America centr. mer.
17. Abdomen rothgelb behaart, aber Basis von Segment 1—2 breit schwarz 38. *fasciata* LEP.  
America centr. mer.
- Abdomen gelbweiss behaart, aber Basis von Segment 1—3 breit schwarz 40. *boliviensis* FRIESE.  
Bolivia.





26. Hinterschienen roth gefärbt 20. *smaragdina* PERTY.  
 Brasilia.  
 — Hinterschienen schwarz 22. *mexicana* Mocs.  
 (vergl. auch *auripes* GRIB.) Mexico bis Brasilia.  
 — Wie *mexicana*, aber Clypeus hohlkehlig ausgehöhlt 22. *var. concava* FRIESE.  
 Nicaragua.

### 1. *Euglossa cordata* L.

1758. — ? *Apis cordata* LINNÉ, Syst. nat. Ed. 10<sup>a</sup> I. p. 575 n. 12.  
 1767. — ? *Apis cordata* LINNÉ, Syst. nat. Ed. 12<sup>a</sup> I. 2. p. 954 n. 15.  
 1833. — ? *Cnemidilium viride* PERTY, Delect. anim. artic. Brasil p. 149, ♂: T. 28 F. 9.  
 1840. — ? *Euglossa analis* WESTWOOD, Duncan: Nat. Hist. of Bees p. 262; T. 19 F. 2.  
 1841. — ? *Euglossa cordata* LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hymén. II. 9 n. 1: T. 7 F. 3 ♀.  
 1849. — ? *Apis* (*Euglossa*) *cordata* BLANCHARD, Cuvier: Règne anim. Ed. 3<sup>a</sup> Insect.  
 II. T. 129 F. 2.  
 1874. — ? *Euglossa cordata* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 443 n. 1. ♀.  
 1878. — ? *Euglossa cordata* LUCAS, Ann. soc. entom. France (5) VIII. Bull. p. CXLII  
 1893. — ? *Euglossa cordata* RADOSZKOWSKI, Bull. soc. natural. Moscou p. 187  
 T. 7 F. 46.

LINNÉ schreibt 1767:

«*Nitida, viridis, alis hyalinis, abdomine cordato, libiis posticis dilatatis.* Habitat in Indiis.»

Wie MOCÁRY mir schreibt, wollte LINNÉ hier wohl sagen: «in Indiis occidentalibus» (West-Indien)! Wenigsten haben alle späteren Autoren so gedeutet und nehme ich die Form auf Grundlage der Stücke in den Mus. Wien, Berlin, Budapest, München etc. an.

Dass *cordata* L. sehr variabel ist, scheinen bereits mehrere Autoren bestätigt zu haben.

Ich charakterisire die *E. cordata* folgender Weise:

*Metallico-viridis aut caeruleo-viridis, ubique dense ruguloso-punctata, sparsim albido-hirsuta, partibus oralibus cherniceis.*

*Euglossa cordata* ist eine der kleinsten Arten und an dem überaus dicht, fast runzlig-punktirten und matten Mesonotum zu erkennen.

♀. — Grün bis blaugrün, metallisch, selten das Abdomen röthlich, überall dicht und fein runzlig punktirt, matt. Behaarung dünn und weisslich, aber stellenweise mit mehr oder weniger schwarzen Haaren gemischt. Fühler schwarz, unten oft röthlich; Mundränder sammt Labrum und Mandibel wie auch oft die Wangen gelbweiss, das Labrum mit 2 rundlichen, braunen Flecken und Basis wie Vorderrand bräunlich, mitten gekielt. Scutellum oft sparsamer und grober punktirt, mitten flach gefurcht und hier mit kleinem schwarzen Sammtfleck. Abdomen ziemlich gleichartig skulpturirt, doch Basis und Spitze sparsamer und grober punktirt, die Segmentränder sehr schmal glatt. Bauch ähnlich. Hinterschienen wie bei

allen Arten sehr verbreitert und nach hinten lappig vorgezogen, die Aussenfläche ausgehöhlt, kahl, glatt und stark glänzend, Metatarsus von halber Schienenbreite und mit einzelnen borstentragenden Punkten, die 4 letzten Tarsenglieder an allen Beinen rothbraun, im übrigen die Beine aussen goldgrün, innen bläulich schwarzbraun. Flügel schwach getrübt, Adern schwarzbraun, Tegulae grün, — 10—12 mm. lang.

♂ — dem Weibchen täuschend ähnlich, aber auch der innere Augenrand und der Fühlerschaft mehr oder weniger gelbweiss gefärbt; dem Scutellum fehlt der Sammtfleck. Ventralsegment 2 mit einer schwach abgegrenzten, halbrunden Platte, die gelbbraun befranst ist. Hinterschienen ausser der Verbreiterung auch verdickt, also convex, am oberen Theil mit schwach behaartem Eindruck. 10—12 mm. lang.

*Euglossa cordata* liegt mir in zahlreichen Exemplaren aus *Mittel- und Süd-America* (von Mexico, Mus. Budapest et coll. SAUSSURE, bis Rio Janeiro) vor.

*var.* ♀. — Abdomen goldigroth schillernd **var. aureiventris** n. var.  
Brasilia, Bolivia (Mus. Budapest, Wien.)

## 2. *Euglossa variabilis* n. sp.

*Metallico-viridis, caeruleo-viridis, cyanea aut purpurea, ut cordata, sed thorace sparsim grosseque punctato nitidoque; ♂ antennarum scapo fere semper nigro, scutello fere plano.*

*Euglossa variabilis* ähnelt der *cordata* sehr und ist vielleicht nur *var.* davon; der Thorax aber oben sparsam und grob punktiert, die Zwischenräume grösser als die einzelnen Punkte und stark glänzend. Das Abdomen wie bei *cordata* skulpturirt, aber die Segmentränder gewöhnlich breiter glatt und glänzend; beim ♂ ist der Fühlerschaft meist ganz schwarz und das Scutellum flacher gebildet. — 10—13 mm. lang.

Diese Form (oder Rasse) ändert sehr in der Farbe und hebe ich besonders folgende hervor:

*var.* ♂ ♀ — Körper ganz blau bis violettblau **var. cyanea** n. var.  
Bolivia (Mus. Budap.), Cayenne (Mus. Berlin)

*var.* ♂ — Körper ganz purpurroth ..... **var. purpurea** n. var.  
Chiriqui (Mus. Budapest)

*var.* ♂ ♀ — Kopf und Thorax blau, Abdomen purpurroth oder rothviolett..... **var. mixta** n. var.  
Bolivia, Bahia, Chiriqui (Mus. Budap., Wien, Berlin).

*Euglossa variabilis* liegt mir in zahlreichen Exemplaren von *Mittel- und Süd-America* vor. Sie scheint fast häufiger zu sein als *cordata*, jedenfalls zeigt sie eine viel grössere Farben-Manigfaltigkeit als *cordata*.

### 3. *Euglossa viridissima* n. sp.

*Metallico-viridis opaca, ut variabilis, sed major, abdominis segmentis (2—3) marginibus ruguloso-punctatis, caeruleo-coloratis, ♂ antemmarum scapo parte antica albido.*

*Euglossa viridissima* steht der *variabilis* sehr nahe, doch ist sie grösser und das Abdomen hat auch die Segmentränder dicht runzlig punktiert, viel feiner und matter als die Basis, dabei breit, blau gefärbt, während die Basis dicht punktiert und grün ist: das ♂ hat gelben Fühlerschaft. — 13—14 mm. lang.

Scheint besonders in *Mexico* heimisch zu sein; im Mus. Budapest (♀ von Mexico, Mus. Wien 2 ♂ von Mexico (BIBINEK), coll. SAUSSURE 3 ♂ von Cordoba und Orizaba (Mexico). Bei Orizaba nicht selten und ausschliesslich auf *Stanhopea tigrina* (Orchidee) fliegend (KRIEGER).

### 4. *Euglossa piliventris* GUÉR.

1845. — *Euglossa piliventris* GUÉRIN, Iconogr. règn. anim. VII. Insect. p. 458 ♂ ♀.  
(Type in coll. SAUSSURE!)

« ♂ ♀. — D'un beau vert brillant, velue, finement ponctuée; une ligne élevée noire et longitudinale sur le chaperon, ses angles latéraux, la base des mandibules et les côtés du labre jaunes; côtés du corselet garnis de poils noirs, assez longs et roides; écusson arrondi, portent une large fossete au milieu, remplie par une brosse de poils noirs chez la ♀. Derniers segments de l'abdomen d'un vert métallique doré, très-brillants et fortement chagrinés; dessous de la poitrine et de l'abdomen garni de poils jaunes, assez longs et hérissés. Ailes hyalines, à peine un peu enfumées au bout; pattes fortement ciliées de poils noirs; langue de plus d'untiers plus longue que le corps. — Long. 19 mm.

Para.»

*Euglossa piliventris* ähnelt der *cordata*, ist aber fast doppelt so gross und zeigt Thorax und Abdomen mit sparsamer Punktierung und starkem Glanz. Die Ventralsegmente sind wie die Brust auffallend lang behaart, die abstehende Behaarung, besonders auf der Scheibe auffallend, weil nach der Mitte zu gekrümmt und hier eine Rinne bildend, in welcher die langen Mundtheile im Ruhezustand hineingelegt werden. Beim ♂ ist der Fühlerschaft gewöhnlich dunkel (s. Originalbeschreibung), bei der mir vorliegenden Type (coll. SAUSSURE) mit schmaler, weisser Linie. Auffallend ist auch die lange, gelbliche Behaarung des Abdomenende bei frischen Exemplaren.



*Columbia, Brasilia* (Para), (Mus. Budapest, Wien); im Mus. Berlin Exemplare von *Surinam, Cayenne, Bogota* und *Muzo*. Auch *Peru* (Mus. Hung.) (Mocs.)

### 5. *Euglossa ignita* Sm.

1874. — *Euglossa ignita* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 444 n. 3, ♂.

« ♂. — Head and thorax green, abdomen green, with more or less of a bright carmine lustre. Labrum, mandibles and the scape in front white; flagellum of the antennæ, except the 2 basal joints, fulvous beneath; clypeus with a central longitudinal carina; labrum has a central carina and one on each side, which emanates from a small tubercle near the base; the cheeks have a pale pubescence, as has also the thorax beneath, the sides and in front above, as well as the anterior and intermediate tarsi; scutellum with a deep central depression; posterior tibiæ and tarsi of a brilliant coppery lustre. Thorax and abdomen closely and finely punctured, the latter of a brilliant coppery lustre beneath. Wings subhyaline. — Long.  $6\frac{1}{2}$  lines (= 14 mm.)

*Jamaica* (America centr.)

The most highly coloured specimen is described; others have the abdomen green, with a faint coppery tinge towards the apex: intermediate states of coloration also occur.»

*Euglossa ignita* steht der *piliventris* sehr nahe, ist aber kleiner und gewöhnlich durch den rothgoldenen glänzenden Körper ausgezeichnet. Die Ventralsegmente und die letzten Dorsalsegmente entbehren die starke, gelbliche Behaarung, im ♂ ist der Fühlerschaft gewöhnlich weiss gefärbt.

Vielleicht nur Varietät von *piliventris*?

Mir liegen einige Exemplare von *Chiriqui* und *Venezuela* vor. Das Mus. Budapest besitzt 15 Stück von *Chiriqui, Venezuela, Peru* und *Brasilien*.

### 6. *Euglossa mandibularis* n. sp.

*Cyaneo-violacea, capite thoraceque supra nigro-, subtus albo-hirsutis, abdomine sparsim albidohirsuto, mesonoto abdomineque sparsim punctatis nitidisque, mandibulis nigris, ♂ antennarum scapo parte antica albidio, tibiis posticis dilatatis-incrassatisque, postice longe albidohirsutis.*

*Euglossa mandibularis* steht der *piliventris* nahe, doch ist der Körper fast einfarbig, blauviolett und eigenartig weiss behaart, das Abdomen zeigt ausser der gewöhnlichen Punktirung noch einzelne grössere Punkte mit erhabenen Rändern; die Mandibel sind schwarz.

♀. - Blauviolett, Kopf und Thorax oben schwarz, unten wie das Gesicht weiss behaart, Abdomen überall sparsam weiss behaart. Labrum und unterer Gesichtsrand weiss, ersteres mit 3 Längsrippen, von denen die beiden äusseren mit schwarzbraunen Flecken versehen sind, der Vorderrand des Clypeus breit, schwarz. Fühler schwarz, Geissel unten braun. Mesonotum unregelmässig und sparsam punktiert, glänzend; Scutellum etwas grober. Mittelfurche kräftig, der schwarze Sammtfleck gross. Abdomen sparsam punktiert, mit einzelnen grösseren, höckerartig umwulsteten Punkten, die weissliche Behaarung nach der Spitze zu ziemlich lang und auffallend werdend. Ventralsegmente ähnlich wie bei *piliventris* behaart, aber schwächer. Analsegment fast kielartig erhaben, Beine violett, vorherrschend schwarz behaart, die 4 letzten Tarsenglieder schwarzbraun. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulæ blau.  $14\frac{1}{2}$ — $15\frac{1}{2}$  mm. lang.

♂ — dem Weibchen sehr ähnlich, aber auch der Fühlerschaft mehr oder weniger weissgefleckt; die Platte auf dem 2. Ventralsegment ist ziemlich dicht gelblich befranst. Behaarung der Vordertarsenglieder 2—3 gelbbraun; die Platte der Mittelschienen sammtgrau behaart, das 1. Tarsenglied unterhalb des nach hinten gewendeten stumpfen Zahnes, weiss sammtartig, innen rothbraun behaart; Hinterschienen stark verdickt, nach hinten lang, weissgelb behaart. — 15—16 mm. lang.

Von *Euglossa mandibularis* liegen mir 6 ♀ und 1 ♂ von S. Cruz (*Brasilien*) in tadelloser Beschaffenheit vor: 1 weiteres ♂ im Mus. Budapest ebenfalls von Brasilien aus Blumenau.

### 7. *Euglossa decorata* Sm.

1874. — *Euglossa decorata* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 444 n. 4, ♀.

« ♀. — Head and thorax green, legs and abdomen ferruginous, head strongly and closely punctured; clypeus with a central and 2 lateral longitudinal carinæ, labrum and mandibles yellowish white, the latter with their margins and apex rufo-piceous; antennæ ferruginous, with the flagellum dusky above; beneath, thinly clothed with hoary pubescence: vertex with a little erect fulvous pubescence.

Thorax closely and finely punctured above and clothed with fulvous pubescence, beneath it is hoary: scutellum, tegulæ and nervures of the wings ferruginous, the latter flavo-hyaline and iridescent; the basal joint of the tarsi and margins of the posterior tibiæ dark purple; legs have a thin pale pubescence. Abdomen ferruginous at the base, becoming dark fuscous at the apex, 4—5. segments have their apical margins fasciated with white pubescence, pale ferruginous beneath, the segments fringed with white pubescence. Long.  $5\frac{1}{2}$  lines (=  $11\frac{1}{2}$  mm.)

*Brasil* (S. Paulo).»

*Euglossa decorata* ist durch das braun gefärbte Scutellum und das dunkelbraune Abdomen, dem der Metallglanz fehlt, von allen Arten gut zu unterscheiden.

♂ — wie das Weibchen, aber auch der Fühlerschaft vorne und der innere Augenrand bis zur halben Höhe gelbweiss. Die Verdickung der Hinterschienen ist ähnlich wie bei *cordata*, aber mehr gleich breit. — ihre Farbe ist wie das Abdomenende dunkelersbraun; erwähnenswerth ist noch die kahle Rinne an der Aussenseite der Mittelschienen, die jederseits von einer scharfen Rippe begrenzt und wovon die nach hinten gelegene gehöckert ist. — 11 mm. lang und 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. breit.

Im Mus. Budapest ein ♂ von Teffe (Ega) ad Amazonas Brasiliae.

### 8. *Euglossa brullei* LEP.

1841. — *Euglossa Brullei* LEPELETIER. Hist. nat. Insect. Hymén. II. p. 10 n. 2. ♀.

1845. — *Euglossa Romandii* GUÉRIN, Iconogr. règn. anim. VII. Insect. p. 458 n. 5  
♂ nec ♀. (Type coll. SAUSSURE.)

1854. — *Euglossa Romandii* SMITH, Catal. Hymen. Brit. Mus. II, p. 381 n. 5; T. S F. 6.

1874. — *Euglossa Romandii* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 446 n. 11. ♀.

1874. — ? *Euglossa Brullei* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 445 n. 5, ♂.

LEPELETIER sagt vom ♀ :

« ♀. — Antennæ nigrae, articulo 1 subtus albido: caput viridi-aureum: labro albido, tuberculis 2 fuscis, lineaque media elevata carinato: mandibulis basi albidis, a medio ad apicem fuscis; clypei lineis tribus elevatis. Thorax fusco-violaceus, supra subtusque pilis nigris sparsus, scutelli subvillosi foveola nigra. Abdomen cordatum, viridi-aureum, subtus pilis rarioribus fulvis sparsum: anus fulvo subpilosus. Pedes fusco-violacei, subvillosi. Alae subfuscae, aureo subnitentes. — Long. 8 lign. (= 18 mm.)

*Sénégal?!*

GUÉRIN beschreibt das ♂ als *romandii*, wovon mir Type (♂) in coll. SAUSSURE vorliegt: « ♂ - D'un beau bleu violet, avec la tête et l'abdomen d'un vert doré brillant: chaperon avancé en museau, jaune sur les côtés et à son extrémité, tricaréné; labre jaune, tricaréné; mandibules noires, à base jaune. Antennes noires avec le devant du 1. article jaune et celui des autres, à l'exception des 2 - 4, d'un brun jaunâtre. Poils des côtes de la tête jaunes: langue de moitié plus longue que le corps, jaunâtre. Thorax et pattes d'un beau bleu violet, garnies de poils noirs; écusson arrondi, plus large que long, portant 2 gros tubercules peu saillants et arrondis: les cils externes des pattes antérieures sont longs et noirs, à l'exception de ceux du 1. article de leur tarse, qui sont d'un brun jaunâtre. Les ailes sont

jaunâtres, plus foncées vers la côté. L'abdomen est de forme triangulaire, conique, finement chagriné, d'un beau vert doré garni de poils fauves, plus serrés à l'anus. Long. 20 mm. (Patria?)

SMITH *brullei* ♂ 1874, p. 445: « ♂ — it is of the same colour as the ♀. The only example I have seen has the thorax tinged with green anteriorly; the tegulæ are also green, as is also the upper margin of the posterior tibiæ; the anterior tarsi have the usual pubescent fringe on their inner margin: the face has no pale markings.

*S. Paulo* (Amazon).»

*Euglossa romandi* ♀ n. SMITH (p. 446):

« ♀ — is coloured like the ♂, having the head and abdomen golden-green, thorax and legs purple black.

*Para, Santarem* (Brasil).»

SMITH hat *brullei* und *romandi* als getrennte Arten!

*Euglossa brullei* ist die grösste Art des subg. *Euglossa*; der schwarzviolette Thorax, sowie der broncegrüne Kopf und das ebenso gefärbte Abdomen lassen die Art sofort auffallen.

Was SMITH 1874 (p. 445) mit der Beschreibung eines ♂ (als *brullei*) mit grünem Thorax und grüner Oberseite der Hinterschienen meint, ist vor der Hand nicht zu erklären. Mir liegt ein Pärchen von *Miardou* und *Columbia* vor, 3 ♂ (1 Type) von *Columbia* (coll. SAUSSURE), 1 ♂ von *Mayenne* (coll. SCHULTHESS), 1 ♂ von *Camela* (Mus. Berlin). 1 ♂ von *Surimou* (Mus. München). — Im ungar. National-Museum 7 Stück ♂ ♀ von *Brasilien* (Coary, São Paulo) und *Peru* (Gurimaguas, Yquitos). (Mocs.)

## 9. *Euglossa pulchra* SM.

1854. — *Euglossa pulchra* SMITH, Catal. Hymen. Brit. Mus. II. p. 381. ♀; T. S F. 7.  
1874. — *Euglossa pulchra* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 445. ♂.

« ♀. — Head of a brilliant golden-green, the margins of the clypeus slightly raised at the sides anteriorly and having a smooth impunctate line down the centre; antennæ black; thorax and 2 basal segments of the abdomen of a beautiful purple, smooth and shining; the thorax anteriorly clothed with short black pubescence; legs black, the posterior tibiæ broadly dilated and concave exteriorly, the basal joint of the tarsi also dilated; wings fuscous. Abdomen; 4 apical segments green and having a short changeable golden pile. = Long. 8 lines (= 17 mm.)

♂ exactly resembles the female in colour; it was taken by Mr. H. W. BATES. Its head is bright golden green, clypeus tinged with coppery lustre, thorax, legs and 2 basal segments of the abdomen purple-black:



3 and 4 following segments of the abdomen golden green; wings subhyaline.» — Long. — 18 mm.

*Euglossa pulchra* ähnelt auf den ersten Blick der *brullei*, doch ist die Mundgegend dunkel und auf dem Abdomen Segment 1—2 wie der Thorax schwarzviolett gefärbt, auch ist das Scutellum eben, ohne die Höcker der *brullei*. — 17—18 mm. lang. 8—8½ mm. breit.

*Brasilía* (Tapajos, S. Paulo, Amazon): 6 Stück ♂ ♀ von *Bolivia*, *Brasilía*, *Surinam* im Mus. Budapest und 1 ♀ im Mus. Wien (STEVENS).

#### 10. *Euglossa chrysopyga* Mocs.

1898. — *Euglossa chrysopyga* MOCSÁRY, Term. Füzetek. XXI. p. 497 n. 2. ♀.

« ♀. — Submediocris, robusta, capite thoraceque et pedibus læte nigro-violaceis nigroque pilosis; abdominis segmentis duobus primis cœruleo-violaceis, parcinsque nigro-pilosis, reliquis concinne aureis fulvoque hirtis; antennis nigris, articulo tertio quarto dimidio adhuc longiore; clypeo subdepresso, lato dense crassius subrugoso-punctato, medio acute carinato, carinula usque ad apicem non extensa, carinulis lateralibus nullis, labro basi in medio carinula minuta instructo; thorace supra dense nigro-velutino, sat sparsim crassius punctato, scutello subplanato, lateribus rotundatis; abdominis segmentis dorsalibus duobus primis subtilius dense, reliquis parum fortius punctato-coriaceis; tibiis posticis apice subacute-rotundatis; alis fumato-hyalinis violascentibus. — Long. 15 mm.

Forma et magnitudine coloreque ex parte *Engl. violaceae* BLANCH. et *combinatae* Mocs. similis; sed non tota nigro-violacea, nec abdominis segmentis dorsalibus subobscure virescenti-æneis, sed duobus primis cœruleo-violaceis reliquis concinne aureis (Mus. Hung.).»

*Euglossa chrysopyga* steht der *pulchra* sehr nahe, doch ist der Kopf und Thorax blauviolett und letzterer grob und sparsam punktirt, das Gesicht schön blau, der Clypeus mit Längskiel. — 16½ mm. lang, 7½ mm. breit.

*Bolivia* (Songo, 1898) 1 ♀ im Mus. Budapest.

#### 11. *Euglossa purpurata* Mocs.

1896. — *Euglossa purpurata* MOCSÁRY, Term. Füzetek. XIX. p. 4. Tab. 1. Fig. 5. ♀.

♀. — Mediocris vel submagna, robusta, thorace pedibusque et abdominis segmento primo concinne nigro-violaceis parumque saturate purpureo-micantibus, segmentis reliquis totis viridi-vel igneo-auratis; capite obscure-æneo, fulvescenti-cinereo piloso, antennis brunneis, articulo tertio quarto parum tantum longiore, fronte clypeoque dense punctatis, hoc carinula mediana sat elevata unica apicem truncatum non attingente, labro

violascenti-aneoo, dense punctato tuberculoque elongato basali laevi instructo; thorace supra, praesertim antice, valde dense breviterque atro-holosericeo piloso, mesonoti disco sat sparsim punctato, scutello planato, sine tuberculis, postice rotundato; abdominis segmentis dorsalibus dense coriaceo-rugosis, punctatura succesive fortiore, segmentis ultimis lateribusque supra subtusque fulvido-pilosis, ventrali secundo basi cyanescenti; alis subfumato-hyalinis parumque violaceo-nitentibus, nervis piceis. — Long. 16—19 mm.

*Euglossae pulchrae* SM. similis; sed multo minor, non tam robusta, capite obscure-aneoo (non late viridi-aurato), abdominis segmento tantum primo (et non duobus primis) nigro-violaceo, praesertim distincta.

Patria: *Peru* (Yquitos ad Amazonas), duo specimina feminina (Mus. Hung.).»

*Euglossa purpurata* fällt durch das rothgoldige, sparsam gelbbraun behaarte Abdomen auf; der Kopf ist erzgrün, gelblich behaart, der Clypeus gewölbt, grob punktirt, am Vorderrande schwach runzlig und der Länge nach gekielt, ohne Abplattung und ohne Nebenrippen. — 16—17 mm. lang, 6½—7 mm. breit.

Ausser der Type, die ich dem Autor verdanke, liegt mir noch 1 ♀ vom Mus. Wien (STEVENS) und 1 ♀ vom Mus. Berlin (*Brasilien*, als *fulvida* bezeichnet) vor.

## 12. *Euglossa nigrohirta* n. sp.

*Ceruleo-violacea, ubique nigro-hirta, abdomine segmento I violaceo, reliquis igneo-auratis; clypeo quasi longitudinaliter ruguloso, in media parte leviter carinulato, disco plano, utrinque concavo.*

*Euglossa nigrohirta* ist der *purpurata* nahe verwandt, aber etwas grösser und auch Kopf, wie Abdomen schwarz behaart, Kopf blauviolett gefärbt, Clypeus geplattet, Abdomen sehr dicht runzlig punktirt und die Ventralsegmente dunkelblau violett gefärbt.

♀. — Blauviolett, das Abdomen röthlich broncefarben, bis auf die Spitze abstehend schwarz behaart; Kopf runzlig punktirt, auf dem Clypeus grober und fast längsrunzelig, dieser mit schwacher Längsrippe, auf der Scheibe abgeplattet und jederseits mit schwach angedeutetem Längswulst; Labrum schwach, aber grob gerunzelt; Fühler schwarzbraun. Mesonotum dicht und lang schwarz behaart. Skulptur schwer erkennbar: fein punktirt und mit grösseren, tiefen Punkten auf der Scheibe, Scutellum mehr runzlig punktirt. Abdomen fein und dicht runzlig punktirt, Segment 1 dunkel bronceviolett, 2—6 heller und mehr bronceroth gefärbt, glänzend, die Basis vom 2 mehr grünbroncefarben, die Segmentränder als feine schwarze Linien abstechend. Ventralsegmente blauviolett, runzlig punktirt. Anal-

segment fast parallel. Beine violett, die Vorderbeine unten braun gefärbt, alle schwarz behaart, alle Klauenglieder braun. Flügel rauchbraun, Adern fast schwarz, Tegulae blauviolett. — 17—18 mm. lang, 8 mm. breit.

*Brasilia* (Para), 1 ♀.

### 13. *Euglossa mariana* Mocs.

1896. — *Euglossa Mariana* MocsÁRY, Term. Füzetek. XIX. p. 4. Tab. I. Fig. 4. ♀.

« ♀. — Submagna, robusta, capite thoraceque et alarum tegulis concinne violascenti-cœruleis, atro-holosericæ pilosis, abdominis segmentis dorsalibus læte igneo-auratis et fulvo-albidoque pilosis, ventralibus nigro-cyaneis violascentibus nigroque pilosis; antennis fuscis, articulo tertio quarto parum tantum longiore: frontis medio longitudinaliter canaliculato et utrinque late impresso; clypeo sat sparsim crasse punctato, tricarinato. carinula mediana acuta, abbreviata, lateralibus minus distinctis, medio interruptis, apice truncato aureoque anguste limbato; labro cyaneo, viridi-æneo aureoque maculato, crasse rugoso-punctato; mandibulis nigris, basi ænescentibus; mesonoti disco sparsim crassius punctato et punctulato, interstitiis lævibus, lateribus ad alarum radicem dense punctatis, scutello mediocri subconvexo, haud elevato, sine tuberculis, postice rotundato, dense crassius subrugosò-punctato et punctulato; abdominis segmentis dorsalibus dense coriaceo-rugosis; pedibus nigro-cyaneis violaceoque micantibus, nigro-pilosis, tarsis quattuor ultimis piceo-nigris: alis subfumato-hyalinis parumque violaceo-nitentibus, nervis piceis. — Long. 19 mm.

Magnifica hæc species: de colore singulari capitis thoracisque violascenti-cœruleo et abdomine supra igneo-aurato, iam facile cognoscitur.

Patria: *Bolivia* (Bueyes), specimen unicum femininum (Mus. Hung.). — Etiam e *Peru* (Mus. Hung.) (Mocs.).

*Euglossa mariana* liegt mir in dem typischen ♀ von Bolivia vor, das Abdomen ist ganz feuerroth und goldig gefärbt, Segment 1 dunkel-, die übrigen sparsam gelblichbraun behaart.

### 14. *Euglossa superba* Mocs.

1898. — *Euglossa superba* MocsÁRY, Term. Füzetek. XXI. p. 498 n. 3. ♂.

« ♂. — Submagna, robusta, capite pectore item cum pedibus viridi-cyaneis violascentibus nigroque pilosis, mesonoto cum alarum tegulis segmentoque mediano læte metallico-viridibus, splendidis; pronoto et scutello nigro-violaceis nigro-, mesonoto concinne fulvescenti-cinereo-velutinis: abdominis segmentis dorsalibus igneo-, ventralibus 2—3 margine

apicali, 4—5 vero totis viridi-auratis, parte reliqua segmentorum nigro-ænea nigroque pilosa; antennis nigris articulo tertio quarto parum tantum longiore, clypeo crasse punctato-rugoso, disco subdepresso, carinulis indistinctis, apice truncato aureo-limbato; labro nigro-æneo, sparsim crassius punctato, carinula minuta mediana basali et disco-tuberculis duobus sat magnis parallelis elevatis compressisque et apice rotundatis armato; mesonoti disco scutelloque sat sparsim crasse punctatis, interstitiis lævibus; abdominis segmentis dorsalibus dense punctato-coriaceis fulvoque pilosis; metatarsis intermediis supra concinne argenteo-aureo sericeoque tomentosus, tibiis posticis validis, fortiter incrassatis convexisque; alis subfumato-hyalinis parunque violaceo-nitentibus, nervis piceis. — Long. 20 mm.

Magnifica hæc species est forsân mas *Eugl. Marianaæ* Mocs.; ab ea tamen tam sculptura quam colore ex parte differens.

Patria: *Bolivia* (Songo); specimen unicum (Mus. Hung.)»

Auch die Ansicht dieser wohl prächtigsten Biene, *Euglossa superba*, verdanke ich dem Autor. Sie dürfte wohl das ♂ zu *mariana* sein, doch ist die Farbenvertheilung abweichend. Kopf, Mesonotum nebst Tegulæ und Beine, glänzend blaugrün, Abdomen feuerroth goldig; Mesonotum und Abdomen gelblich behaart, Scutellum, Metathorax und Brust schwarz behaart. Abdomen fast breiter als der Thorax.

Nach der Beschreibung könnte man meinen, dass *superba* identisch mit *smaragdina* PERTY ist, diese \* gehört aber in ein anderes Subgenus, das Abdomen (2—7) ist dicht gelbbraun befilzt und die Hinterschienen rothbraun gefärbt (bei *auripes-mexicana*!).

### 15. *Euglossa violacea* BLANCH.

1840. — *Euglossa violacea* BLANCHARD, Hist. nat. Insect. III. p. 405; T. 7, F. 3. ♀.

1854. — *Euglossa violacea* SMITH, Catal. Hymen. Brit. Mus. II. p. 381. ♀.

« ♀. — Corps entièrement d'un beau violet brillant, avec les ailes enfumées. — Long?

*Brésil.*»

Nach der sehr mässig ausgeführten Abbildung misst das Thierchen 20—21 mm. (aber ausgezogen!).

SMITH sagt 1854 dazu:

« ♀ — is entirely purple, the pubescence on the thorax being black. — *Brasil.*»

\* Ich verdanke die Type von *smaragdina* PERTY der Freundlichkeit des Herrn Dr. J. KRIECHBAUMER vom Mus. München.



Infolge der gleichmässigen violetten Färbung ist die Art leicht zu erkennen, verwechselt könnte sie nur mit *mandibularis* werden, die aber weisses Labrum und weisse Mundränder hat, auch ein zweitheiliges Scutellum mit schwarzem Sammtfleck in der Mitte, also in ein anderes Subgenus gehört.

Als Diagnose für *violacea* mag gelten:

*Coeruleo-violacea, nigro-hirta, clypeo deplanato, obscure tricarinnulato, mesonoto punctato, scutello plano, ruguloso-punctato: abdomine punctato nilidoque.* — 15—17 mm. lg. — lat.  $6\frac{1}{2}$ —7 mm.

*Euglossa violacea* scheint in *Brasilien* nicht selten zu sein, fast in allen Sammlungen ist sie vertreten. Ich erhielt sie mehrfach von Espirito Santo durch FRUHSTORFER, von S. Paulo durch IHERING. Im Mus. Wien sind zahlreiche Exemplare aus Brasilien, im Mus. Budapest 7 ♀ von Espirito Santo und São Paulo.

Es ist nicht unmöglich, dass *caerulescens* LEP. das ♂ zu *violacea* ist, man vergleiche bei dieser.

#### 16. *Euglossa caerulescens* LEP.

1841. — *Euglossa caerulescens* LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hymén. II. p. 11. ♂.

1874. — *Euglossa caerulescens* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 445. ♂ ♀.

«Antennae nigrae; caput antice viridi-aureum, caeruleo nitens, postice et in vertice caeruleo-violaceum; labro unituberculato lineisque duabus elevatis carinato; clypei lineis duabus elevatis. Thorax viridi-aureus caeruleo nitens, supra fulvo-, subtus nigro-pilosulus; scutellum caeruleo-violaceum subnudum, linea media longitudinali impressum. Abdomen subnudum, caeruleo-violaceum, viridi subnitens. Pedes caeruleo-violacei, viridi subnitentes, nigro subvillosi. Alae fuscores, violaceo auroque subnitentes. Long. 7 lign. (= 16 mm.).»

Patria? —

SMITH sagt dazu:

«This species has been received from *Mexico*: LEPELETIER only describes the ♂ and did not know the locality of the species.

It varies in colour: ♂, which I have seen, are in some instances green with abdomen purple, others entirely green with violet-coloured legs; thorax is thinly covered anteriorly with fulvous pubescence.

♀ — of which sex I have only seen a single example, has the face dark blue, vertex black; clypeus with a longitudinal sharp carina; thorax black above, with an obscure purple tint on the scutellum; the legs obscure purple. Abdomen has the 1 and 2 segments obscurely purple, the following segments green and covered with short pale fulvous pubescence, the pubescence extends up the sides of the 2 segment.»

Von *Euglossa caerulescens* liegen mir nur Männchen von Brasilien vor, die wie *violacea* fast in jeder Sammlung vertreten sind. Ich glaube daher, dass beide Formen in näheren Beziehungen zu einander stehen und wohl ♂ und ♀ einer Art sind, die alsdann *violacea* zu nennen wäre. Das von SMITH beschriebene ♀ von *caerulescens* wäre dann als eigene Art aufzufassen.

*Euglossa caerulescens* ♂ ist gut gekennzeichnet, seine verschiedenen Farbensnuancen von goldgrün bis violett, sowie sein sparsam behaarter Körper lassen ihn leicht herausfinden. — 13—15 mm. lang,  $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$  mm. breit.

Ich erhielt einige Exemplare von S. Paulo durch Herrn Dr. v. IHERING zusammen mit *violacea* als die einzigen Vertreter der Gattung *Euglossa*, so dass meine eben angedeutete Ansicht auch hier gestärkt wurde.

In Bälde hoffe ich nähere Daten hierüber zu erhalten.

### 17. *Euglossa æneiventris* Mocs.

1896. — *Euglossa æneiventris* MOCŠÁRY, Tern. Füzetek. XIX. p. 5. ♂ ♀.

« ♂ ♀. — *Mediocris*, robusta, dense atro-holosericeo pilosa, capite viridi-subaurato violaceoque tineto, thorace pedibusque violascenti-cyaneis, abdomine virescenti-æneo, segmentis dorsalibus margine apicali anguste violascenti-purpureo limbatis ventralibusque purpureo-micantibus; fronte late sat profunde depresso-impressa (præsertim in mare), crasse punctato-rugosa, antennis nigro-fuscis, in fovea magna profunda que sitis, articulo tertio quarto dimidio longiore, quarto quintoque simul sumptis subæquali, clypeo acute bicarinato, supra sparsim punctato, subtus rude-rugoso, apice truncato, labro atro-violaceo, in femina rugoso-punctato, in mare nitido ac acute bicarinato, post carinam lateribus profunde impresso, sparsim punctulato; mesonoto carinula mediana abbreviata instructo, disco in femina sat dense crassius punctato, in mare sparsim subtiliter punctato, interstitiis sat latis lævibus, scutello parum elevato-convexo, lateribus utrinque impressis, postice subrotundis, medio longitudinaliter canaliculato, canalicula tenui, in mare latiore, in femina dense subrugoso punctato, in mare sparsim punctato; abdominis segmentis tribus vel quattuor ultimis fulvescenti-cinereo pilosis; pedibus atro-hirtis et setosis, in femina tibiis posticis valde dilatatis, externe excavatis et cum metatarsis nitidis ac lævibus, in mare tibiis his valde incrassatis, externe dense punctato-aciculatis, metatarsis lævibus subnitidis, metatarsis intermediis in mare supra pulchre argenteo-sericeo dense tomentosus; alis subfumato-hyalinis parumque violaceo-nitentibus, nervis piceis. — Long. 15—16 mm. — lat. 7 mm.

Statura et magnitudine colorem ex parte *Euglossae violaceae* BLANCH. proxima.

Patria: *Brasilien* (Espirito Santo), tres feminae et duo mares (Mus. Hung.).»

*Euglossa aeneiventris* steht der *aerulescens* sehr nahe, doch ist im ♂ das Abdomen zerstreut punctirt, die Punktzwischenräume viel grösser als die Punkte selbst und glänzend, Labrum mit 2 mächtigen Längsrippen und schwachem Mittelwulst, Hinterschienen einfarbig schwarzblau, Vordertarsen einfarbig behaart (Büschel) und das Mesonotum zeigt auf der vorderen Hälfte nicht die braungelbe Behaarung, sondern wie im übrigen dunkle.

Ausser einem typischen Pärchen aus dem Mus. Budapest liegt mir noch je 1 ♀ vom Mus. Wien und Berlin von Brasilien (Espirito Santo) vor.

### 18. *Euglossa combinata* Mocs.

1897. — *Euglossa combinata* Mocsáry, Term. Füzetek. XX. p. 446 n. 7. ♀.

« ♀. — Submediocris, robusta, capite thoraceque et pedibus laete nigro-violaceis, abdominis segmentis dorsalibus subobscure virescenti-æneis, primis tribus nigro-, reliquis aureo-pilosis; clypeo valde convexo, dense crasseque parum rugoso-punctato carinula mediana longitudinali minus elevata subobtusa usque ad apicem æneo-micantem extensa, labro viridi-æneo, carinula mediana tenui; thorace dense nigro-velutino, scutello subplanato, apice subrotundo; abdominis segmentis dorsalibus subtiliter dense, secundo parte basali sparsim punctulatis, ventralibus tribus primis nigro-violaceis, nigro-, reliquis obscure viridi-æneis fulvido-fimbriatis; pedibus nigro-hirtis et pilosis, tibiis posticis apice superne leniter rotundatis; alis fumato-hyalinis violascentibus. Long. 16 mm. lat. 7 mm.

Statura et magnitudine colorem ex parte *Euglossae violaceae* BLANCH. et *aeneiventris* Mocs. similis et affinis; sed non tota violacea, nec capite viridi-subaurato praesertim distincta.

Patria: *Bolivia* (S. Antonio); specimina duo feminina (Mus. Hung.).»

Das mir vorliegende typische ♀ ist der *violacea* sehr ähnlich, aber Abdominalsegment 4—6 gelb behaart, auch ist der Clypeus gleichmässig gewölbt mit Längskiel, ohne Abplattung auf der Scheibe, ferner das Mesonotum wie Scutellum sparsam und grob punctirt und letzteres glänzend, nicht matt und gerunzelt.

var. ♀. — wie *combinata*, aber segment 3—6 gelb behaart, auch zeigt das Mesonotum und Scutellum etwas dichtere Punktirung. — 16 mm. lang, 6½ mm. breit

var. *brasilianorum* n. var.  
Espirito Santo (1 ♀).

19. *Euglossa magrettii* n. sp.

♂. — *U. caerulescens*, sed nigro-violacea, ubique sparsim punctata, clypeo convexo aec deplanato aec carinulato, labro tectiformi bienspidato, basi carinato.

*Euglossa magrettii* steht der *violacea-caerulescens* am nächsten, der schwarzblau gefärbte Körper lässt die Art sofort erkennen, auch der gewölbte, rippenlose Clypeus, das pyramidenartige Labrum und das zerstreut punktirte Abdomen sind charakteristisch.

♂. — Schwarzblau, stellenweise metallisch blaugrün oder blauviolett, überall sparsam punktirt und schwarz behaart; Clypeus gewölbt, ohne Kiel und Rippen, Labrum dachartig erhaben, zweispitzig und mit Basalkiel; Fühler schwarz, Geissel bräunlich, Geisselglied 2 fast so lang als 3 und 4 zusammen. Thorax auf dem Vordertheil mehr grün, Scutellum mehr broncefarben, die Behaarung auf dem Vordertheil mit gelben Haaren gemischt, Scutellum 4-beulig. Abdomen schwarzviolett, sehr sparsam punktirt, die Zwischenräume viel (3—4-mal) grösser als die Punkte und dadurch leicht von *caerulescens* zu unterscheiden, Analsegment gerundet. Ventralsegmente erzgrün, mit purpurvioletter Basis, sparsam punktirt, schwarz befranst, Analsegment fast kielartig erhaben. Beine schwarzblau, dunkel behaart, Tarsenglied 1 der Mittelbeine anliegend, weiss behaart, Vordertarsen 2—4 lang goldbraun bebüschelt. — 14—15 mm. lang, 7 mm. breit.

*Euglossa magrettii* sammt der Varietät erhielt ich in 5 Exemplaren von Venezuela durch Dr. PAOLO MAGRETTI in Milano, dem zu Ehren ich sie benenne.

var. ♂ — Abdomen gelbbraun behaart, auch die Hinterschienen.

var. **fulvohirta** n. var.  
Venezuela.

20. *Euglossa smaragdina* PERTY.

1833. — *Centris smaragdina* PERTY, ♂ — Delect. anim. artic. Brasil. p. 150; T. 28. F. 13. ♂! (Mus. München.)

1854. — *Euglossa smaragdina* SMITH, — Catal. Hymen. Brit. Mus. II. p. 382 n. 12.

1874. — *Euglossa smaragdina* SMITH, — Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 445 n. 6.

«Capite, prothorace et abdominis basi smaragdino-aureis; tibis posticis crassissimis, ferrugineis; alis flavicantibus, nervis brunnis. — Long. 8½ lignes (=19 mm.); lat. alar. exp. 17 lignes (=38 mm.).

♂. — Caput grande, latum, aureo-smaragdinum, mandibulis nigris, trophis reliquis badiis, ocellis paene obsolete; thorax antice smaragdino-aureus, suturis lateralibus flavido-ciliatis, postice fuscus, opacus, scutello



maximo, mutico. Abdomen ad basin viride-æneum, postice aurulentum; pectus nigro-cyaneum. Abdomen subtus segmento 1 violaceo, micante reliquis æneo-aureis. Alæ flavicantes, nervis nigro-brunneis, apicem versus hyalinae; antennæ nigrae; pedes antici violacci, nitidi; tibiæ intus ad apicem squamula membranacea, tarsi ciliati, barba ferruginea apicali; pedes medii nigri, passim violaceo-micantes, tarsorum articulo 1 maximo, dilatato, extus argenteo-holosericeo; pedes postici femoribus rectis, linearibus, tenuibus, tibiis crassissimis, ferrugineis, extus convexis, ad apicem emarginatis, intus planis, tarsorum articulo 1 maximo, laminaeformi, postice ciliato.

In montibus *Prov. Minas* (Brasil).»

*Euglossa smaragdina* ist identisch mit *mexicana*, nur ist die Farbe der dicken Hinterschienen roth, sonst morphologisch vollkommen gleich gebildet. — 17½ lang, 7½ mm. breit.

1 ♂ von *Brasilien* (SPIX. leg.), Type von PERTY im Mus. München. Ich bin der Ansicht, dass die hier folgenden Arten bis Nr. 23 als Varietäten zu *smaragdina* PERTY gehören, die als ein unausgefärbtes Exemplar durch seine rothen Hinterschienen sich nicht vereinigen und unterbringen lässt.

Die Synonymie würde also lauten bis auf weiteres :

<i>smaragdina</i> PERTY.	<i>var. inermis</i> FRIESE.
<i>auripes</i> GRIBODO.	<i>var. convexa</i> FRIESE.
<i>mexicana</i> MOCS.	<i>var. concava</i> FRIESE.
<i>angulata</i> MOCS.	<i>var. flaviventris</i> FRIESE.

Nach den mir zahlreich vorliegenden Individuen kann ich der mehr oder weniger deutlicheren und dichterem Skulptur von Mesonotum und Scutellum und den Rippen von Labrum und Clypeus etc. keinen besonderen specifischen Werth beilegen. Diese Abweichungen erklären sich wohl als eine Folge der ungeheuren Verbreitung der Art (von *Mexico* bis *Süd-Brasil*), wo die verschiedenen Lebensverhältnisse grössere Variabilität bedingen!

## 21. *Euglossa auripes* GRIB.

1882. — *Euglossa* (Eulema) *auripes* GRIB., Ann. mus. civ. Genova XVIII, p. 266. ♂; Fig

« ♂. — Submagna robusta, capite fusco-violaceo, clypeo læte violaceo, fronte genisque viridibus, antennis nigris; clypeo planiusculo, carinula mediana subobsoleta; labro ad basim unituberculato, utrinque linea elevatissima elongata cultriformi prædito, hinc fere bicornuto; thorace pedibusque fusco violaceis hinc illinc viridi vel violaceo-micantibus, illo lanugine densissima brevi fuliginosa tecto; tarsorum anticorum articulis 2 ultimis.

tibiis tarsisque intermediis in articulo 1 supra pilis densissimis aureis vestitis: tibiis posticis permaxime crassis, facie interna plana glabra velutina, externa valde convexa subglobosa pilis densissimis stratis aureis tecta. Alis luteo-hyalinis aureo-submicantibus. Abdominis segmento 1 nigro-violaceo fusco-lanuginoso; sequentibus viridibus æneo submicantibus; segmentis 2—4 lanugine densa brevi velutina subsquamosa fulva tectis; 5—6 anoque pilis hirtis rarioribus longioribus et pallidioribus vestitis. — Long. 21 mm.

*Cayenne.*

*Euglossa auripes* gehört wohl auch zu *mexicana-samaragdina*, leider kann ich kein typisches Exemplar vergleichen, aber in der Beschreibung findet sich kein Unterschied, der hervorgehoben werden könnte.

## 22. *Euglossa mexicana* Mocs.

1897. — *Euglossa* (*Eulema*) *mexicana* Mocs., Term. Füzetek. XX. p. 444 n. 5. ♂ ♀!

«*Mediocris, robusta, nigro-violacea; clypeo planiusculo, sat dense crasseque rugoso-punctato nigroque piloso medio longitudinaliter subacute carinato, carinula usque ad apicem producta; labro piceo-nigro, ad basin in medio tuberculato, carinis lateralibus (—) distinctis; antennis nigro-fuscis, minus crassis ac longis, articulo tertio flagelli fusco-tomentoso, secundo vix dimidio, quarto parum tantum brevior; scutello planato, apice subrotundo; abdominis segmentis dorsalibus valde dense subtiliter punctulatis: primo toto et nonnunquam etiam secundi imo basi nigro-violaceo nigroque piloso, reliquis orichalceis aureo-cupreoque micantibus, 2—3 pilis stratis brevibus, reliquis longioribus læte-fulvis, dense vestitis, ventralibus: primis duobus et tertii basi nigro-castaneis, huius apice lateribusque et reliquis obscure viridi-æneis, omnibus densissime punctulatis; alis lutescenti-hyalinis parumque subfumatis.*

♀ fronte orbitisque oculorum internis nigro-violaceis, clypeo viridi-cupreoque micanti; vertice thoraceque dense atro-holosericeo-tomentosis, alarum tegulis violaceis; pedibus nigro-violaceis et brunneo-nigris, nigro-hirtis et pilosis, tibiis posticis supra in apice leniter rotundatis subtus arcuatim minus profunde excisis. — Long. 21—22 mm.

♂ fronte orbitisque oculorum internis viridi-aureoque scuto frontali clypeoque cupreo concinne micantibus; vertice mesonoto item cum scutello metanotoque dense atro-holosericeo-tomentosis, pronoto alarumque tegulis basi viridi-auratis, illo dense fulvo-sericeo-tomentoso, his lateribus apiceque violascentibus; pedibus nigro-violaceis et brunneo-nigris, nigro-hirtis et pilosis, tarsorum anticorum articulis intermediis rufo-fimbriatis, tibiis intermediis in excavatione externa planata areaformi subovali nigro-viola-

ceo-, metatarsis intermediis vero supra argenteo-aureo sericeoque concinne tomentosis, tibiis posticis fortiter incrassatis, parte basali dense, apicali sparsim subtiliter punctatis, punctis piliferis brevibus densis aureis Long. 18 mm.

*Euglossae fallaci* Sm. similis esse videtur, forsanne tantum eius varietas: abdominis segmentis dorsalibus non unicoloribus, sed segmento primo nigro-violaceo. — A *dentilabri* constructione labri clypeique satis distincta.

Patria: *Mexico* (Praesidio); unus mas et duae feminae (Mus. Hung.).»

*Euglossa mexicana* wurde vom Autor erschöpfend beschrieben; morphologisch stimmt die Art vollkommen mit *smaragdina* PERRY überein und hat nur schwarze Hinterschienen. Die Seitenrippen des Labrum sind an der Basis wohl weniger deutlich als der mittlere Basaltuberkel, nach dem Ende zu aber deutlicher und fast zahnartig vorspringend! — ♂ 18 mm. lang. — ♀ 21 mm., aber ausgezogen, vielleicht nur 19 mm. lang.

Mir liegt ein typisches Pärchen von Mexico (Mus. Budapest) vor. — Auch aus *Brasilien* (Minas Geraes) (Mocs.).

#### 22a. *Euglossa mexicana* var. *inermis* ♂ n. var.

Wie *mexicana* ♂, aber die drei Rippen des Labrum kaum auffallend und die seitlichen besonders nach der Spitze zu nicht zahnartig vorspringend. Die Skulptur des Mesonotum ist mitunter sehr sparsam und zeigt nur hier und da noch grössere Punkte, die feineren fast verschwinden lassend. — 18—20 mm. lang, 7½—8 mm. breit.

*Venezuela, Brasilia* (Para, Pernambuco).

#### 22b. *Euglossa mexicana* var. *convexa* ♀ n. var.

Wie *mexicana* ♀, aber dem Clypeus fehlt die mittlere Abplattung auf der Scheibe und ist der ganzen Länge nach deutlich gekielt. — 19 mm. lang, 8 mm. breit.

*Brasilia*, 1 ♀ Mus. Budapest.

#### 22c. *Euglossa mexicana* var. *concava* ♂ n. var.

Wie *mexicana* ♂, aber der Clypeus hat eine sehr breite Mittelfurche, ist der Länge nach fest hohlkehligartig ausgearbeitet und ohne Kiel, aber sehr fein quergeunzelt in der Mitte, seitlich mit groberen Punkten. — 19 mm lang, 8 mm. breit.

*Nicaragua*, 1 ♂ und ein weiteres ♂ im Mus. Berlin (von Montoud?).

22d. *Euglossa mexicana* var. *flaviventris* ♀ n. var.

Wie *mexicana* ♀, aber auch das 1. Segment des Abdomen mehr oder weniger goldgelb gefärbt und ebenso wie die übrigen behaart. — 18 mm. lang, 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm breit.

Im Mus. Budapest 2 ♀ von *Brasilien* und 1 ♀ von *Surinam*. Möglicherweise ist *flaviventris* das echte *fallax* ♀? — Man vergleiche bei *fallax* SM.

23. *Euglossa angulata* Mocs.

897. — *Euglossa* (*Eulema*) *angulata* Mocs., Term. Füzetek. XX. p. 443 n. 3. ♀.

« ♀. — *Mediocris*, robusta, nigro-violacea; capite supra thoraceque atroholo-sericeo-tomentosis; clypeo planiusculo sat dense crasseque rugoso-punctato nigroque piloso, ænescenti, medio longitudinaliter acute carinato, labro nigro, ad basin carinula mediana abbreviata minus acuta, carinis lateralibus obsoletis; antennis nigro-fuscis, sat crassis minus longis, articulo tertio flagelli fusco-tomentoso, secundo vix dimidio, quarto parum tantum brevior; scutello planato, apice subrotundo, alarum tegulis nigro-violaceis; abdominis segmentis dorsalibus valde dense punctulatis: primo toto nigro-violaceo nigroque piloso, reliquis orichalceis aureoque micantibus, 2—3 pilis stratis brevibus, 4—6 pilis longioribus læte-fulvis dense vestitis, ventralibus nigro-violaceis, margine apicali fulvido-fimbriatis; pedibus atro-violaceis nigro-hirtis et pilosis, tibiis posticis externe nigro-brunneis apice supra subangulatis leviterque rotundatis, subtus profunde arcuatim excisis; alis subfumato-hyalinis, nervis piccis. — Long 18 mm.

*E. Surinamensi* L. similis et affinis; sed paulo minor et robustior, nigro-violacea, clypeo ænescenti, labro minus producto, carinula mediana abbreviata, lateralibus obsoletis, tibiis posticis supra subangulatis tantum leviter rotundatis, subtus profundius arcuatim excisis, est certe distincta species.

Patria: *Brasilia* (Prov. Piahy); duo specimina feminina (Mus. Hung.)».

*Euglossa angulata* scheint nur eine Form von *mexicana* mit etwas längerem Fortsatz der Hinterschienen zu sein, greifbare Unterschiede finde ich nicht. — 17<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. lang, 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. breit.

Ich verdanke ein typisches ♀ dem Autor.

24. *Euglossa rugosa* n. sp.

♀. — *Nigro-coerulea*, *nigro-hirta*; clypeo vix deplanato, carinato, labro basi unigibboso, occipite thoraceque fere nigris, mesonoto scutel-



*loque dense ruguloso-punctatis; abdominis segmento 1 chalybaeo, segmentis 2—6 caeruleo aut viridi-violaceis, fulvo-hirtis, segmento 2 basi plus minusve nigro-hirto.*

*Euglossa rugosa* scheint durch seine geringere Grösse und das dicht runzlig-punktirte Mesonotum wie die violettblane Farbe des Abdomen eine besondere Art zu bilden.

♀. — Metallisch schwarzblau, Kopf und Thorax schwarz behaart; Clypeus grob und tief runzlig punktirt, kaum abgeplattet, mit starkem Kiel; Labrum grob runzlig punktirt, mit hohem Basalhöcker und ohne Spur von Seitenrippen. Fühler schwarz, Geisselglied 2 so lang als 3 und 4 zusammen; Scheitel und Thorax sind fast schwarz gefärbt, letzterer überall runzlig punktirt, ohne die auffallenden grösseren Punkte der *smaragdina*, Scutellum ebenso und fast matt.

Abdomen fein und dicht punktirt, Segment 1 blau bis fast schwarz, schwarz behaart, 2—6 blau- bis grün-violett, mit feinen gelblichen Segmenträndern und ziemlich dünn und kurz braungelb behaart, auf der Basis des 2 Segment oft noch schwarz behaart. Ventralsegmente schwarz, sparsam punktirt, glänzend, 3—6 goldgelb behaart. Beine schwarzblau bis schwarz, schwarz behaart. Flügel gelblich gebräunt. Adern schwarzbraun, Tegulae schwarzblau, punktirt. — 15—16 mm. lang, 7—7½ mm. breit.

*Euglossa rugosa* liegt mir in 3 ♀ von Mexico vor, Mus. Berlin, und Cordoba (Coll. SAUSSURE).

## 25. *Euglossa fallax* SM.

1854. — *Euglossa fallax* SMITH, Catal. Hymen. Brit. Mus. II, p. 381 n. 6. ♀ ♂ excl. ♀

1874. — *Eulema fallax* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII, p. 443 n. 6.

« ♀. — Black; head and thorax clothed with short black pubescence; clypeus has a central raised sharp carina, which passes also down the middle of the labrum, the latter has another carina on each side. The posterior tibiae compressed and broadly dilated. Abdomen densely clothed with short fulvo-ochraceous pubescence, palest towards the apex. — Long. 9 lines (=19 mm.) (= *mocsáryi* n. sp.).

♂. — Black, head and thorax having a vivid golden-green effulgence; clypeus has a central raised carina; thorax has a short black pubescence. Wings subhyaline, smoky towards their base. Legs have more or less of a blue or coppery effulgence, posterior tibiae broadly dilated, convex exteriorly, flat within. — Long 19 mm.

*Brasil (Para).»*

SMITH sagt dazu 1874:

«This species is very closely allied to *surinamensis*, of which it

may possibly be a variety. It has, however, no yellow markings on the face, as in the ♂ of the species, which has a narrow longitudinal line down the middle of the clypeus, 2 spots at its anterior margin: there is also a spot on the face opposite the insertion of the antennæ: the ♂ of *fallax*, has the face, the thorax anteriorly and the tegulæ bright green and the abdomen is entirely clothed with fulvo-ochraceous pubescence: in *surinamensis* the basal segment is covered with black pubescence.»

SMITH scheint unter *fallax* die Geschlechter von zwei verschiedenen Arten beschrieben zu haben, während er das ♂ gut charakterisirt und besonders 1874 noch ausführlich beschreibt, geht er über das Weibchen kürzer hinweg.

Das ♂ liegt mir in einem gut erhaltenen Exemplar vom Mus. Budapest von *Brasilien* vor; die von mir als *fallax* SMITH ♀ gedeutete Form gehört aber in eine andere Gruppe als *fallax* SM. ♂ und trenne ich sie als Art *Eulema moesáryi* ab.

## 26. *Euglossa dentilabris* Mocs.

1897. — *Euglossa* (*Eulema*) *dentilabris* Mocs., Term. Füzetek. XX. p. 443 n. 4. ♂!

« ♂. — *Mediocris*, robusta, nigro-violacea; occipite thoraceque dense atro-holosericeo-tomentosis; clypeo planiusculo eum orbitis oculorum fronteque æneo cupreoque micantibus, carinula mediana longitudinali abbreviata minus acuta, ante apicem clypei longe terminata, iuxta carinulam utrinque sparsim, parte reliqua sat dense crasseque rugoso-punctato nigroque piloso; labro nigro nitidoque ad basin in medio fortiter tuberculato, carinulis lateralibus alte elevatis, productis, fere dentiformibus, genis brevibus mandibularum basin attingentibus; antennis nigro-fuscis, minus crassis, sat longis, articulo tertio flagelli fusco-tomentoso, secundo vix dimidio, quarto parum tantum brevior; scutello planato, apice subrotundo, alarum tegulis concinne viridi-æneis; abdominis segmentis dorsalibus valde dense subtiliter punctulatis: primo toto nigro-violaceo nigroque piloso, reliquis orichalceis aureo-cupreoque micantibus, 2—3 pilis stratis brevibus; 4—7 pilis longioribus læte-fulvis dense vestitis, ventralibus: primis duobus nigro-violaceis, sparsim subtiliter punctatis nigroque pilosis, 3—5 viridi-æneis dense rugosiuscule punctatis fulvoque pilosis, 6-to nigro-violaceo lævi ac nitido; pedibus atro-violaceis nigroque hirtis, tibiis intermediis in excavatione externa planata arcæformi subovali atro-violaceis metatarsis intermediis vero supra argenteo-aureo sericeoque concinne tomentosis, tibiis posticis valde incrassatis, parte basali dense, apicali sparsim subtiliter punctatis, illa punctis piliferis densis brevibus nigris, hæc sparsis aureis, superne ante excavationem pilis aureis strigatis; alis fumato-hyalinis, an-

ticis ultra dimidium basale fortiter infuscatis parumque violaceo-subniten-  
tibus. — Long. 21 mm.

*E. auripeli* GRIB. similis esse videtur; sed pedibus ex parte aliter  
coloratis alisque non luteo-hyalinis aureoque submicantibus præsertim  
distincta. — Species de clypeo labroque facile cognoscitur.

Patria: *Brasilia* (Espirito Santo); specimen unicum masculinum  
(Mus. Hung.).»

*Euglossa dentilabris* gehört durch den grossen Kopf in die *fallax*-  
Gruppe, im übrigen ähnelt sie sehr der *smaragdina-mexicana*, hat aber  
einen nur schwach metallisch gefärbten Kopf und Thorax, einen *ausgeran-*  
*delen Clypeus* und dicht runzlig-punktirtes Mesonotum und Scutellum;  
beim ♂ sind die beiden äusseren Rippen des Labrum zahnartig vorsprin-  
gend (wie es bei *smaragdina-auripes* vorkommt). Das von mir hierher  
gezogene Weibchen hat das Abdominalsegment I wie *fallax* ♂ gelb behaart  
und gehört vielleicht auch zu einer anderen Art. Der *ausgerandete Clypeus*  
(einzig in der Gattung!) und die dichte, matte Runzelung des Mesonotum  
weisen es vor der Hand zu *dentilabris* ♂.

1 ♂ von *Brasilia* (Espirito Santo) und 1 ♀ von *Surinam*, beide im Mus.  
Budapest.

## 27. *Euglossa violascens* Mocs.

1898. — *Euglossa violascens* Mocsáry, Term. Füzetek. XXI. p. 497 n. 1. ♀!

Submagna, robusta, nigra, tota aeneo-violascens (in specimine brasi-  
liano abdomine alarumque tegulis saturatius violascentibus) atro-holoseri-  
ceo breviter pilosa; antennis fuscis, articulo tertio quarto parum tantum  
longiore; clypeo depresso, lato, sat crasse punctato-rugoso et tricarinato,  
carinula mediana acuta, usque ad apicem aeneo-limbatum extensa, latera-  
libus minus distinctis abbreviatis, labro basi in medio pariter carinula  
abbreviata instructo; mesonoto et scutello depresso sat sparsim crassius  
punctatis et punctulatis; abdominis segmentis dorsalibus dense ac subti-  
liter coriaceo-rugosis; metatarsis anticis intus brunneo-rufo hirtis; alis  
fumatis, violaceo-nitentibus, nervis piccis. — ♀; long. 18—20 mm.

*Euglossae violaceae* BLANCH. similis; sed maior, magis robusta, non  
tota late nigro-violacea, sed tantum aeneo-violascens, clypeo latiore, cari-  
nula mediana magis acuta, thorace supra parum dispersius fortinsque  
punctato, præsertim distincta.

Patria: *Bolinia* (Songo) et *Brasilia* (Blumenau); duo specimina fe-  
minina (Mus. Hung.).

*Euglossa violascens* ähnelt sehr der *nigrita*, ist aber kleiner, das  
Gesicht blaugrün, der Clypeus nicht verlängert und das Labrum mit nur

einem Basalhöcker; auch ist der Thorax sammt Tegulae mehr oder weniger blaugrün gefärbt. — 17—18 mm. lang, 8 mm. breit.

Mir liegen ausser der Type des Mus. Budapest von Songo (Bolivia 1898) noch 2 ♀ von Indayal (Brasilia 1897) vor, die nur etwas mehr blaugüne Färbung des Körpers haben; ferner 1 ♀ von Jundiahy (São Paulo), März 1898 (Senrotty).

## 28. *Euglossa auriceps* n. sp.

♂. *Unigrita*, sed capite aurato, nec prolongato nec flavosignato, mesonoto dense ruguloso-punctato, parte anteriore smaragdina et fulvo-hirsuta, abdomine dense ruguloso punctato, segmento 1 obscure-cyaneo- viridi, 2—7 aurato-viridibus, tectis nigro-hirtis.

*Euglossa auriceps* ähnelt morphologisch sehr der *smaragdina* var. *concaua*, doch lässt der vorherrschend schwarz behaarte Körper nur eine Verwechslung mit *nigrita* zu, die aber einen schwarzen, gelbgefleckten und verlängerten Clypeus, wie ganz schwarz gefärbten Thorax hat.

♂. — Schwarz, schwarz behaart: Gesicht goldig rothgrün, Scheitel kupfrig violett, fast kahl, stark glänzend, Clypeus grob punktirt, fast längsrunzlig, auf der Scheibe mit tiefem, ovalen Längseindruck und glatter Mittellinie; Mandibel und Labrum nur an der Basis broncefarben, letzteres mit deutlichem Kiel auf dem Basaltheil und Seitenrippen, die mit einem zahnartigen Vorsprung enden; Fühler schwarz, unten röthlich, 2. Geisselglied wenig länger als das 3. Mesonotum dicht, fast runzlig punktirt, nach dem Scutellum zu wie dieses sparsam punktirt, auf der vorderen Hälfte sammt Tegulae smaragdgrün und gelbbraun behaart. Abdomen dicht und fein runzlig punktirt, Segment 1 dunkelblaugrün, 2—7 dunkel broncegrün, überall schwarz behaart, nur die Seitenränder des 4—7 mit einzelnen gelblichen Haaren gemischt, Analsegment eingebuchtet. Ventralsegmente dunkel blaugrün, einzeln punktirt, glänzend, 1—3 schwarz befranst, 4—6 mehr rostroth behaart. Beine schwarzblau, mit violetterm Schein, dunkel behaart, Vordertarsen 2—4 nach innen gelbbraun bebüschelt, Mittelschienen mit kurzhaarigem, braunen Sammtfleck, Tarsenglied 1 gelbweiss und anliegend behaart, Hintersehienen wie bei *smaragdina* verdickt, aussen sparsam und kurz gelbbraun beborstet. Flügel stark gebräunt, Adern fast schwarz, Tegulae blaugrün, fein punktirt, mit einzelnen groben Punkten. — 16 mm lang, 7 mm. breit.

Paraguay (1 ♂ von Asuncion).

Vielleicht das ♂ von *violascens* (Bolivia)!



29. *Euglossa nigrita* LEP.

1841. — *Eulema nigrita* LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hymén. II. p. 14 n. 6. ♀.

1841. — *Eulema analis* LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hymén. II. p. 14 n. 7. ♂.

1874. — *Euglossa nigrita* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 446 n. 10. ♂ ♀.

« ♀. — Antennæ nigræ; nigra tota, nigro-villosa: abdominis segmenta 3—5 violaceo nitentia; alæ nigro-violaceæ.

♂. — Antennæ nigræ, caput nigrum, clypei linea media perpendiculari punctisque duobus utrinque albidis; thorax niger, nigro-villosus: abdomen segmentis 1—3 nigris, nigro-villosis, 4 violaceo, nigro vix villosio, 5—7 cærulescenti-violaceis, rufo-subvillosis: pedes nigri, nigro-villosi: alæ violaceo-fuscæ. — Long ?

*Cayenne, Brasil.*»

Dazu bemerkt SMITH 1874:

« ♀ — is totally black: ♂ — has the apex of the abdomen covered with ferruginous or fulvous hair.

*Para, Santarem Rio de Janeiro.*»

*Euglossa nigrita* scheint in Süd-Amerika weit verbreitet und nicht selten zu sein. Unter zahlreichen Exemplaren liegt mir auch ein Pärchen von Bahia, 20. September 1892 vor. Im ungar. National-Museum 2 ♂ und 4 ♀ von Brasilien (Piauhy, Minas Geraës), Peru (Tarapoto) und Panama (Mocs.).

30. *Euglossa leucopyga* FRIESE.

1898. — *Eulema leucopyga* FRIESE, Term. Füzetek. XXI. p. 203 n. 1. ♀.

♀. — *Nigra, nigro-velutina, abdomine viridi-aeneo, segmentis 1—3 nigro-villosis, 4—6 albido-hirsutis; pedibus nigro-fuscis, nigro-scelosis, calcaribus internis dilatatis, acule pectinalis; alis fumatis, anterioribus basi aeneo-fuscis, apice aureis, aureo-pilosis.*

*Eulema leucopyga* ist durch die schwarze Behaarung, die nur auf dem 4—6 Segment gelbweiss ist, und durch die goldgelb gefärbten Flügelspitzen gut gekennzeichnet.

♀. — Schwarz, dicht schwarz behaart; Kopf kaum erkennbar punktirt, Clypeus einzeln und grob punktirt, seitlich schwach runzlig, den unteren Augenrand kaum überragend, der ganzen Länge nach mit mächtig erhabenem Kiel; Labrum grob aber undeutlich punktirt, mit schwachem Kiel und deutlichen Basalbeulen; Fühler schwarz- bis rothbraun. Thorax dicht sammetartig schwarz behaart, einzeln punktirt, glänzend: Scutellum beulig, mitten ausgerandet und flach gefurcht. Abdomen erzgrün, sparsam fein punktirt, glänzend, die Behaarung auf Segment 1—3 dicht und schwarz,

auf 4—6 gelbweiss, Spitze häutig und 2-theilig. Ventralsegmente schwarz, dicht und undeutlich punktirt matt, 1—3 schwarz, 4—6 gelbweiss behaart. Beine schwarz, Tarsen schwarz- bis rothbraun, schwarz beborstet; Sporen braun, der innere besonders stark verbreitert, braun und scharf gekämmt, der äussere einfach zugespitzt. Hinterflügel stark gebräunt, Basis der Vorderflügel bis zum Stigma dunkelbroncebraun, dann schön goldgelb und ebenso behaart. — 23 mm. lang, 10 mm. breit.

*Eulema leucopyga* dürfte der mir unbekanntem *terminata* SM., die aber nur im ♂ und von Trinidad beschrieben wurde, verwandt oder identisch sein! Die andere Farbenvertheilung des Abdomen und die geringere Grösse trennen sie vorläufig davon.

Mir liegt *E. leucopyga* in 1 ♀ von *Columbia* (Süd-America) vor.

### 31. *Euglossa terminata* SM.

1874. — *Eulema terminata* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 442 n. 4. ♂.

« ♂. — Head and thorax black, the abdomen obscurely aeneous; the pubescence black, excepting that on the 5 and 6 segments of the abdomen, which is pale fulvous: the apical segment pale testaceous. Wings dark fuscous from the tegulae to the base of the marginal cell, beyond which they are pale flavo-hyaline; the posterior tibiae with the longitudinal excavation above terminating in an acute spine on each side at the apex; the spines are more acute than in the ♂ of *dimidiata*. — Long. 13 lines = 27½ mm.)

*Trinidad* (America centr.).

### 32. *Euglossa elegans* LEP.

1841. — *Eulema elegans* LEPELETIER, ♀ Hist. nat. Insect. Hymén. II. p. 13 n. 3.

1874. — *Eulema elegans* SMITH, ♂ Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 442 n. 3.

« ♀. — Antennae nigrae, corpus thoraxque nigra, nigro-villosa: abdomen subconicum orichalcum, segmento 1 nigro-villoso, 2 nigro-villoso, fascia bascos in dorso arcuato-angustata luteo-pilosa, 3—6 ferrugineo-villosis; pedes nigri, nigro-villosi; alae subhyalinae, basi fusca. — Long?

*Cayenne.*»

Dazu bemerkt SMITH 1874:

«I have examined LEPELETIER's type specimen of this species and have seen examples from the above localities.

♂ — has the face of a metallic green, with more or less of a coppery tinge. Thorax anteriorly has also a metallic lustre, as well as the tegulae;

posterior tibiae are convex. This species is closely allied to *cayennensis* (= *fasciata*).

*Cayenne, Santarem, Chontales.*»

Von *Euglossa elegans* liegt mir ein sehr defektes ♀ von «Surci, Cord.» (?) vom Mus. Berlin vor. Diese Art steht der *limbata* sehr nahe, hat aber ein ungezahntes dreirippiges Labrum, und die Abdominalsegmente 3—6 ganz dicht rothgelb befilzt. — 21 mm. lang, 9 mm. breit.

Ein schönes Weibchen in der Sammlung des ungar. Nat.-Museums aus *Surinam* (Mocs.).

### 33. *Euglossa limbata* Mocs.

1897. — *Euglossa* (*Eulema*) *limbata* MocsÁRY, Term. Füzetek. XX. p. 442 n. 1. ♀!  
1898. — *Eulema basalis* FRIESE, Term. Füzetek. XXI. p. 203 n. 2. ♀.

♀. — *Nigra, nigro-velutina, capite rotundata, thoracis fere latitudine, clypeo haud prolongato, grosse punctato, labro basi carinato, longitudine latiore, margine anteriore medio dentato; abdomine nigro, segmentorum marginibus fuliginosis, 2—3 basi iridicoloribus, albido-tomentosis, 4—6 acutis, rufo-hirsutis.*

*Eulema limbata* ähnelt der *dimidiata*, hat aber kurzen Clypeus, helle Basalbinde auf Segment 2—3 und ein ganz schwarz gefärbtes und behaartes 1. Segment.

♀. — Schwarz, schwarz behaart; Kopf fast von Thoraxbreite, schwach erz- und kupferfarben, grob und dicht punktirt; Clypeus kürzer als der untere Augenrand, grob wie gestochen punktirt, mit glattem Mittelkiel. Labrum ebenso punktirt, an der Basis gekielt, dicht schwarz beborstet, breiter als lang, am Vorderrand mit Zahn; Fühler schwarzbaun. Thorax sehr dicht und lang, sammetschwarz behaart, dicht runzlig punktirt und matt; Scutellum flach ganzrandig. Abdomen schwarz, mit braunvioletten Segmenträndern, dicht punktirt, Segment 2—3 an der Basis regenbogenfarbig (deutlich gelbgrün bis violett) und hier gelbweiss befilzt. 4—6 mehr bronzegrün gefärbt und röthlich behaart, Abdomenspitze gerundet. Ventralsegmente ebenso, aber mehr grün gefärbt, 2—4 gelb, 5—6 röthlich behaart. Beine schwarz, stellenweise mit Erzglanz, schwarz beborstet; Sporen schwarz mit rothbrauner Spitze, beide verbreitert und gekämmt. Flügel stark gebräunt, Spitzenhälfte der Vorderflügel weisslich. — 21—22 mm. lang, 10 mm. breit.

*Eulema limbata* liegt mir in 2 ♀ vor, die ich Freund Dr. v. SCHULTHESS (*Brasilien*) und H. FRUHSTORFER (*Surinam*) verdanke. — Das typ. Stück des ungar. National-Museums stammt auch von Brasilien (Prov. Piahy).

34. *Euglossa surinamensis* L.

1758. — *Apis surinamensis* LINNÉ, Syst. nat. Ed. 10<sup>a</sup> I. p. 579. n. 36.  
 1767. — *Apis surinamensis* LINNÉ, Syst. nat. Ed. 12<sup>a</sup> I. 2. p. 961 n. 52.  
 1787. — *Apis mussitans* FABR., Mant. Insect. I. p. 301 n. 38.  
 1804. — *Centris surinamensis* FABR., Syst. Piez. p. 355 n. 3.  
 1837. — *Centris surinamensis* WESTWOOD, Drury: Illustr. Nat. Hist. Ed. 2<sup>a</sup> I. p. 92;  
 T. 43. F. 4.  
 1840. — *Euglossa surinamensis* DUNCAN, Nat. Hist. of Bees, p. 261; T. 19, F. 1.  
 1841. — *Eulema surinamensis* LEPELETIER ♀ Hist. nat. Insect. Hymén. II. p. 13. n. 4.  
 1896. — *Centris surinamensis* MÖBIUS, Abh. naturw. Ver. Hamburg. III. p. 145  
 [p. 28]; T. 19, F. 1.  
 1897. — *Eulema surinamensis* var. *nigrifacies* FRIESE. ♂ Term. Füz. XXI. p. 205.

«*Hirsuta nigra*, abdomine, excepto 1 segmento, flavo. Habitat Surinami (ROLANDER).»

LEPELETIER sagt von *surinamensis*:

«♀. — Antennæ nigrae; caput et thorax nigra, nigro-villosa: abdomen orichalceum, segmentis: 1 nigro-villoso, 2—6 rufo-villosis: pedes nigri nigro-villosi: alæ subfuscae, basi fusca. — Long ?

*Brasilia.*»

*Euglossa surinamensis* ist an dem schwarzen Kopf, Thorax und Abdominalsegment 1, die auch ebenso behaart sind, und dem schwarzgrün gefärbten und einfarbig rothgelb behaarten 2—6 (7) Segment zu erkennen: im ♂ ist das Gesicht gelbgefleckt. — ♀ 20—21 mm. lang, 8 mm. breit, — ♂ 18 mm. lang, 7 mm. breit.

Von *Mexico* über *Honduras*, *Venezuela* bis *Brasilien* (Rio de Janeiro) verbreitet. Zehn Exemplare im ungar. National-Museum von *Mexico*, *Honduras* und *Columbia* (Mocs.).

SMITH gibt als Fundort an: *Mexico*, *Columbia*, *Brit.-Guyana*, *Surinam*, *Para*, *Rio de Janeiro*.

var. *nigrifacies* FRIESE, ♂. — *Nigra*, ut *surinamensis*: sed facie tota nigra clypeoque prolongato, abdominis segmento 1 nigro-olivaceo colorato. — Long. 19 mm.

*Eulema nigrifacies* gleicht der *surinamensis* fast vollkommen, das ganz schwarze Gesicht und der verlängerte Clypeus, welcher circa 1½ so lang als breit ist, sind die auffallendsten Unterscheidungsmerkmale; auch zeigt das 1. Abdominalsegment eine dunkel erzgrüne Färbung, wodurch vielleicht das noch unbekanntes ♀ zu erkennen sein wird. Bei grösserem Vergleichsmaterial und dem Bekanntwerden des Weibchens, lässt sich vielleicht Näheres über das Artrecht sagen, vor der Hand stelle ich sie als Varietät zu *surinamensis*.

*Venezuela*, 1 ♂ St. Parime.



35. *Euglossa distinguenda* GRJB.

1882. — *Euglossa* (Eulema) *distinguenda* GRIBODO, Ann. mus. civ. Genova XVIII. p. 267. ♀.

« ♀. — *Euglossae surinamensis* maxime affinis et similis, at ut hujus varietas nullo modo existimanda; etenim differt labro valde brevioris laud tricarinulato, sed tantum obsolete unicarinulato: facie depressiuscula: scutello magis incrassato et contra minus producto, margine postico subareuato non recte truncato: foveola mediana subobsoleta. Abdomine aeneo; pilis basi valde rarioribus minus squamosis velutinis, apice contra densioribus et longioribus, segmenti 2 basi et area media nigro-pilosa, tarsorum intermediarum articulo 1 brevioris et latioris; tibiis posticis in margine extremo profundius emarginatis, processu spatuliformi externo valde producto. — Long. 20 mm.

*Cayenne*, 1 ♀.»

Also, wie *surinamensis*, aber das Labrum kürzer und nur mit einem Kiel!

36. *Euglossa mocsáryi* n. sp.

1854. *Euglossa fallax* SMITH, Catal. Hymén. Brit. Mus. II. p. 381. ♀ n. 6. (excl. ♂!)

« ♀. — Black: head and thorax clothed with short black pubescence; clypeus has a central raised sharp carina, which, passes also down the middle of the labrum, the latter has another carina on each side; the posterior tibiae compressed and broadly dilated. Abdomen densely clothed with short fulvo-ochraceous pubescence, palest toward the apex. — Long. 9 lines (= 19 mm.).

*Para* (Brasilia).»

*Euglossa mocsáryi* ist wohl identisch mit der von SMITH als *fallax* ♀ beschriebenen Form! — Wir haben aber bisher keinen Grund um anzunehmen, dass ein Männchen mit kurzem Clypeus und metallisch grünem Gesicht zu einem Weibchen mit verlängertem Clypeus und schwarzem Gesicht gehören kann! — Selbstverständlich kann diese Frage vorsichtshalber nicht vom morphologischen Standpunkte endgiltig entschieden werden, sondern bedarf der Zustimmung des biologischen Beobachters vom Heimathsorte des Thieres.

*Ut surinamensis*, sed major, abdominisque etiam segmento 1. fulvo-hirsuto.

*Euglossa mocsáryi* steht der *surinamensis* sehr nahe, ist aber grösser und hat auch das 1. Abdominalsegment dicht rothgelb behaart.

♀. Schwarz, dicht schwarz behaart; Clypeus verlängert, scharf

gekielt und grob punktiert, fast längsrunzlig: Labrum mit 3 Rippen. Mesonotum punktiert mit einzelnen grösseren Punkten. Abdomen überall (Segm. 1—6) dicht rothgelb behaart, die Grundfarbe verdeckend. Ventralsegment 2—6 gelb befranst. Beine schwarz, schwarz behaart. — 23 mm. lang, 9 mm. breit.

Vielleicht eine Varietät von *surinamensis*?

In Mus. Budapest 2 ♀ von *Brasilia* und 1 ♀ von Surinam; Mus. München 1 ♀ von Brasilia (SPIX) = *xanthogastra* PERTY i. l.; coll. SAUSSURE 1 ♀ von *Columbia*, coll. FRIESE 1 ♀ von Surinam.

### 37. *Euglossa speciosa* Mocs.

1897. — *Euglossa* (*Eulema*) *speciosa* MocsÁRY, Term. Füzetek. XX. p. 445 n. 6. ♀.

1898. — *Eulema semirufa* FRIESE, Term. Füzetek. XXI. p. 204 n. 3. ♂.

« ♀. — *Mediocris*, sat robusta, nigra, nigro-pilosa et hirta; vertice thoraceque dense atro-holosericeo-tomentosis; facie producta, nigra, densius crassiusque subrugoso-punctata, pilis longis nigris, clypeo planiusculo, carinula mediana longitudinali elevata acutaque fere usque ad apicem extensa, labro carinula mediana tenui abbreviata, lateralibus indistinctis; antennis nigris, minus crassis ac longis, articulo tertio flagelli fusco-tomentoso, secundo dimidio, quarto parum tantum brevior; scutello planato, apice subrotundo; abdominis segmentis dorsalibus valde dense subtiliter punctatis, laete-ochraceis, duobus primis parum virescentibus pilis nigris brevibus, reliquis parum aureo-micantibus laete fulvis dense vestitis, ventralibus fusco-nigris, tribus primis nigro-fimbriatis, tertio etiam pilis fulvidis immixtis, reliquis fulvido-fimbriatis, pedibus nigris et nigro-brunneis, nigro-hirtis et pilosis, tibiis posticis supra in apice rotundatis, subtus leniter excisis; alis anticis usque ad dimidium basale fortiter, parte reliqua leviter infuscatis. — Long. 21 mm (Mus. Hung.)»

♂. — *Nigra, surinamensi similis, sed abdomine toto viridicoeruleo, segmentis 1—2 nigro-, 3—7 aurantiaco-hirsutis, clypeo valde prolongato, nigro, antennis fuscis subtus rufis.*

*Eulema speciosa* ähnelt *surinamensis* am meisten, aber Abdomen blaugrün und Segment 1—2 kurz schwarz, nicht filzig behaart. Gesicht ♂ sehr verlängert und schwarz gefärbt.

♂. — Schwarz, schwarz behaart; Kopf schwarz, fein skulpturirt, stellenweise rothbraun, so besonders zwischen Augenrand und Fühlerwurzel. Clypeus sehr verlängert, circa 1½-mal so lang als breit, länger als der untere Augenrand, einzeln und seicht punktiert, mit schwachen Längsrunzeln und kräftigem Mittelkiel; Labrum mit 3 erhabenen Längsrippen, die beiden äusseren vorne nach innen umgebogen; Fühler schwarzbraun,

unten rothbraun. Thorax sparsam und fein punktirt, glänzend, Scutellum flach, hinten schwach gebuchtet. Abdomen blaugrün, fein punktirt, Segment 1 an der Basis braun durchscheinend, 1—2 dünn schwarz, 3—7 etwas länger und orange behaart, 7 gerundet. Ventralsegmente rothbraun mit Metallschimmer, fast glatt, schwarz behaart, die Seiten vom 3—5 orange behaart, 6 gekielt, unbehaart. Beine schwarz, dunkel behaart, auch mit der eigenartigen, rothbraunen Behüschelung der Vordertarsen 2—4, dem sammetartigen Fleck auf der Aussenseite der Mittelschienen, der Verdickung der Hinterschienen und des dreikantigen Metatarsus wie bei *surinamensis*; innerer Schiensporn verbreitert, braun und gezähmelt. Flügel gebräunt mit dunklerer Basis, Adern schwarzbraun, Tegulæ schwarz. — 18—19 mm. lang, 7½ mm. breit.

♂ ♀ von *Panama* (Chiriqui), ♀ im Mus. Budapest, ♂ in coll. FRIESEL.

### 38. *Euglossa fasciata* LEP.

1841. — *Eulema fasciata* LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hymén. II. 1841 p. 12 n. 1. ♂ ♀.

1841. — *Eulema Cayennensis* LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hymén. II. 1841 p. 14 n. 5. ♂.

1874. — *Eulema Cayennensis* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. 1874 p. 442 n. 2.

« ♀. — Antennæ nigræ; caput nigrum, nigro-villosum, ore rufo-villoso; thorax niger, nigro-villosus; abdomen nigrum, segmentis: 1 albido-villoso, 2 fascia baseos fusco-villosa et margine infero rufo, 3—6 rufo-villosis; pedes nigri, nigro-villosi; alæ subhyalinæ basi fusæ.

♂ — differt antennis antice testaceis; clypei macula utrinque lineaque perpendiculari media et macula sub antennis albidis; segmento abdominis 6 rufo villosa. — Long. ?

*Cayenne.*»

Ferner beschreibt LEPELETIER *cayennensis* (♂):

« ♂. — Antennæ nigræ, caput nigrum, nigro-villosum; clypei margine infero et linea perpendiculari albidis; thorax niger, fusco-villosus; abdomen nigrum, segmentis: 1 luteo-villoso, 2 basi nigro-villoso, margine infero rufo-villoso, 3—7 rufo-villosis; pedes nigri, nigro-villosi; alæ, sub-fusæ, basi fusca. — Long. ?

*Cayenne.*»

*Euglossa fasciata* fällt durch den ganz schwarz gefärbten und ebenso behaarten Körper auf, das Abdomen zeigt auf Segment 1—2 dichte schwarze Behaarung und am Rande breit rothgelbe Bandirung, 3—6 dagegen ganz rothgelbe Behaarung; im ♂ ist das Gesicht gelbgefleckt. — 21—24 mm. lang, 8½—9 mm. breit.

Von *Mexico* über *Honduras*, *Cayenne*, *Para* bis *Pernambuco* ver-

breitet. Mir liegen sehr schöne Exemplare von Para (SCHULZE) vor. — Im ungar. National-Museum 8 Exemplare von Honduras, Mexico, *Columbia*, *Brasilia*, *Peru* und *Venezuela* (Mocs.).

### 39. *Euglossa dimidiata* F.

1793. — *Apis dimidiata* FABRICIUS, Entom. system. II. p. 316 n. 6.  
 1804. — *Centris dimidiata* FABRICIUS, Fabricius, Syst. Piez. p. 354 n. 1.  
 1809. — *Euglossa dimidiata* LATREILLE, Gen. Crust. & Insect. IV. p. 180.  
 1825. — *Euglossa dimidiata* LEPELETIER, Encycl. méthod. Insect. X. p. 795.  
 1833. — *Euglossa dimidiata* PERTY, Delect. anim. artic. Brasil. p. 151; T. 28, F. 14.  
 1841. — *Eulema dimidiata* LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hymén. II. II. p. 12 n. 2, ♀;  
 T. 7, F. 4 (♀).  
 1874. — *Eulema dimidiata* SMITH, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4) XIII. p. 441 n. 1.  
 1878. — *Eulema dimidiata* LUCAS, Ann. soc. entom. France (5) VIII. Bull. p. CXLIV.  
 1893. — *Eulema dimidiata* RADOSZKOWSKI, Bull. soc. natural Moscou p. 187; T. 7, F 47.

«*Centris atra, abdominis segmentis margine cinereis, ano rufo, alis basi atris.* — Habitat *Surinami.*»

Os palpis, maxillis linguaque inflexa, quinquefida, longissima; clypeus porrectus, gibbus, corneus, fornicatus, rotundatus, integer; palpi 4 brevissimi, filiformes, inæquales: anteriores longiores, 6-articulati; articulis æqualibus, adhærentes maxillæ flexuræ, posteriores paulo breviores, biarticulati: articulis æqualibus, adnati laciniis exterioribus labii apice. Mandibula crassa, lata, cornea, concava, apice rotundata, subdentata. Maxilla longissima, cornea, medio inflexa, setacea, acuta, linguæ laciniam exteriorem constituens; labium longissimum, basi corneum, tenue, in medio inflexum, trifidum: laciniis æqualibus; lateralibus compressis, concavis, intermedia rotundata, pilosa retractili: squama parva baseos membranacea, rotundata, suffulta. Antennæ breves, filiformes: articulo 2 longiori, cylindrico, 3 basi attenuato.»

LEPELETIER beschreibt *dimidiata* folgendermassen:

«♀. — Antennæ nigre; caput et thorax nigro-ænea, nigro-villosa; abdomen nigrum, viridi æneoque micans; segmentis 1—3 nigro-villosis, margine infero albido-villoso, 4 ferrugineo villosa basi fusca, 5—6 ferrugineo-villosis, pedes nigri, nigro-villosi, alæ a basi ad medium nigre, a medio ad apicem albidæ opacæ.

♂ — similis, segmento abdominis 6 ferrugineo-villoso. — Cayenne.

SMITH schreibt 1874 von dieser Art:

«This species varies not only in colouring but also in size. The 3 apical segments are usually covered with ferruginous pubescence; but specimens from Rio and others from hontales Chave the segments clothed with pale yellowish white. In size it varies from 14 to 9 lines (30 mm.—19mm.) in both sexes.»



*Euglossa dimidiata* ist die grösste Art (bis 30 mm.); Kopf und Thorax sind ganz schwarz, dichtschwarz bis schwarzbraun behaart, Abdomen erzgrün, Segment 1—3 schwarz, 4—6 (7) roth behaart und 1—3 breit weissgelb am Rande bandirt: ♂ mit verlängertem Kopf und ohne gelbe Zeichnungen. — 24—30 mm. lang, 9—11 mm. breit.

Mir liegen zahlreiche Exemplare von *Mexico, Panama, Ecuador, Bolivia, Venezuela, Surinam, Cayenne, Para, Pernambuco* und *Bahia* vor. Nach SMITH kommt die Art auch noch in *S. Paulo* vor, in der mir durch v. IHERING übersandten Collection (Museu Paulista) war die Art aber nicht vertreten.

Im ungar. National-Museum 10 Exemplare von *Bolivia, Peru* (Pebas) und *Brasilia* (Obidos, Massanary und São Paulo) (Mocs.).

Nach SCHULZE schwärmen die Thiere an blühenden Bäumen (*Para, Mus. Berlin*).

*var.* ♂ ♀. — Abdominalsegment 1—3 (auch 4) schmaler und gelb bandirt, 4—6 (7) gelb, nicht roth behaart. — 27—28 mm. lang.

*var. flavescens* n. var.

*Venezuela, Bahia.*

*var.* ♂ ♀ — wie *dimidiata*, aber die Haarbinden von Segment 1—3 schneeweiss . . . . .

*var. niveofasciata* n. var.

*Pernambuco.*

#### 40. *Euglossa boliviensis* FRIESE.

1898. — *Eulema boliviensis* FRIESE, Term. Füzetek. XXI. p. 205 n. 5. ♂ ♀.

*Nigra, nigro-hirsuta, ut dimidiata; sed minor, facie haud prolongata, abdomine toto nigro nec viridi-aeneo, abdominis segmentis 1—3 late flavo-albido fasciatis, 4—6 (7) flavo-hirsutis, ♂ facie flavo-signata.*

*Eulema boliviensis* ähnelt der *dimidiata*, ist aber kleiner, das Abdomen ganz schwarz ohne Spur von Erzglanz, das ♂ hat ein gelbgeflecktes Gesicht.

♀. — Schwarz, schwarz behaart; Kopf punktirt, Clypeus kaum länger als der untere Augenrand, gekielt; Labrum an der Basis mit 3 Längsrippen: Fühler schwarz, unten kaum heller. Thorax dicht schwarz behaart, die sparsame Skulptur verdeckend (einzeln und fein punktirt, glänzend), Scutellum flach, schwach ausgerandet. Abdomen ganz schwarz, ohne Metallglanz, fein punktirt, Segment 1—3 am Rande breit gelbweiss bandirt (Haarbinden), 4—6 ganz gelb behaart; Ventralsegmente dicht punktirt, matt, 2—4 nur am Rande gelblich, 5—6 ganz gelb behaart. Beine schwarz, schwarz beborstet, beide Sporen verbreitert und gekämmt. Flügel-

basis stark gebräunt, Spitzenhälfte gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae schwarz, matt. — 23 mm. lang, 10 mm. breit.

♂ — wie das Weibchen, aber Gesicht gelb gezeichnet und zwar ein Fleck am inneren Augenrand, auf dem Stirnschildchen, Vorderecken und der Mittelkiel des Clypeus; Abdominalsegment 7 gelb behaart, Ventralsegment 1—3 schwarz, 4—6 nur an den Seiten gelb behaart; Beine wie bei *dimidiata* gebildet. — 23 mm. lang, 10 mm. breit.

Von *Bolivia* ein Pärchen durch STAUDINGER erhalten, im Museum Berlin befinden sich 1 ♂ von *Bogota*, 1 ♀ von *Salento* und 1 ♀ von *Torbe*.

#### 41. *Euglossa polyzona* Mocs.

1897. — *Euglossa* (*Eulema*) *polyzona* MOCÁRY, Term. Füzetek. XX. p. 442 n. 2. ♂ ♀.

1898. — *Eulema difficilis* FRIESE, Term. Füzetek. XXI. p. 206 n. 6. ♂ ♀.

*Nigra, nigro-villosa, ut fasciata, sed facie haud prolongata, abdomine viridi-olivaceo, segmentis 1—4 nigro-velutinis, marginibus aurantiaco-fasciatis, 5—6 totis aurantiaco-hirsutis, ♂ facie nigra, femoribus posticis ut in surinamensis constructis.*

*Eulema polyzona* ähnelt der *fasciata* am meisten, hat aber ein olivengrünes Abdomen, an welchem Segment 1—4 an der Basis breit schwarz behaart sind, das ♂ hat schwarzes Gesicht und die Hinterschienen wie bei *surinamensis* gebildet.

♀. — Schwarz, schwarz behaart; Kopf punktirt, Clypeus grob punktirt, seitlich fast runzlig, glänzend, mit Mittelkiel und kaum länger als der untere Augenrand; Labrum 3-rippig, einzeln punktirt glänzend; Fühler schwarz, unten braun, an der Wurzel rothbraun. Thorax einzeln punktirt glatt und glänzend, dicht und lang, schwarz behaart; Scutellum flach. Abdomen olivengrün, glänzend, fein punktirt, schwarz behaart, Segment 1—4 am Rande breit orange gelb behaart, 5—6 ganz orange behaart. Ventralsegmente dicht punktirt, fast matt, 2—4 breit gelblich befranst, 5—6 gelb behaart. Beine schwarz, schwarz behaart, innerer Sporn verbreitert und gekämmt, Schienlappen auffallend kurz. — 20 mm. lang, 8 mm. breit.

♂ — wie das Weibchen, aber Segment 5—7 fast rothbraun, röthlich-gelb behaart. Ventralsegmente schwarzbraun, nach der Spitze zu rothbraun und anliegend braun beborstet, 2—6 ausserdem an den Seiten dichtgelb bebüschelt. Beine wie bei *surinamensis* gebildet, besonders die Hinterschienen sind ebenso behaart, dadurch in eine andere Gruppe als *dimidiata* gehörend, mit der sie sonst Abdomenfärbung und theilweise auch die Behaarung gemein hat. — 19 mm. lang, 8 mm. breit.

Von *Eulema polyzona* liegt mir ein tadelloses Pärchen vor, das ♀ von Para, ♂ von Surinam (FRUHSTORFER).

Im ungar. National-Museum 8 Exemplare von Surinam, *Brasilien* (Teffe, Proz. Piahy, Espirito Santo), Peru und Bolivia (Mocs).

#### 42. *Euglossa ornata* Mocs.

1896. — *Eulema ornata* MocsÁRY, Term. Füzetek. XIX. p. 3 n. 5. ♂.

« ♂. — Magna ac robusta, viridi-ænea, dense atro-holosericæo tomentosa; antennis nigris, sat longis, articulo tertio quarto dimidio longiore; fronte læte viridi-ænea; clypeo carinula mediana minus elevata, ad basin utrinque lenissime impresso, rude punctato-rugoso, punctatura ad basin magis densa subtilique; labro brunneo, nitido, rugoso, tricarinato; mesonoto et scutello subconvexo valde dense punctatis, hoc cyanescenti, impressionibus longitudinalibus tribus subsuleiformibus, lateribus subrotundis, alarum tegulis læte viridi-æneis subtiliterque dense punctulatis; abdomine nigro, segmentis dorsalibus læte viridi-æneo micantibus, tribus primis parte basali nigro-, apicali vero argenteo-sericeo pilosis, 3—7 læte fulvo-rufo villosis, segmentis omnibus densissime coriaceo-rugosis, ventralibus similiter coloratis, valvula anali brunnea, triangulæri, sublævi; tibiis supra viridi-æneis, posticis apice supra dente haud magno obtuso-triangulæri armatis, hoc et metatarsis intermediis supra concinne argenteo-aureo sericeoque tomentosis; alis ultra dimidium basalem nigro-brunneis seu piceis, apice sordide albo-hyalinis. — Long. 25 mm (Mus. Hung.).»

*Euglossa ornata* ähnelt der *dimidiata* sehr, aber Kopf und Thorax grün, Clypeus schwach gekielt, runzlig punktirt, Endhälfte grober, die schwarzbranne Behaarung des Mesonotum dünner und kürzer, so dass die Skulptur und Farbe sichtbar wird, ebenso auch Segment 1—3 des Abdomen dünner und kürzer behaart und die dichte Skulptur wie smaragdgrüne Farbe sichtbar werdend und der weissen Farbe der Haarbinder am Rande einen grünen Schein verleihend.

Ich verdanke auch die Einsicht dieses wunderschönen Exemplares meinem Freunde A. MocsÁRY.

1 ♂ im Mus. Budapest von Para in *Brasilien*; ein anderes ♂ von Prov. Amazonas.

#### 43. *Euglossa bombiformis* PACKARD.

1869. — *Euglossa bombiformis* PACKARD, 1-th Rep. Peabody Acad. Sc. p. 57 ♀.

« ♀. — Head and thorax black, with dense short dark brown hairs; front deeply excavated for the insertion of the antennæ, which are black;

flagellum brown behind the 2 basal joints; clypeus long, with an oblong raised mesial portion, with a square front edge and a strong mesial ridge; labrum with a mesial strong ridge and on each side a ridge, from which the sides fall rapidly away, leaving a mesial triangular area; tongue and maxillæ 0·90 inch long (= 23 mm.). Thorax black beneath; legs of the same color, very stout and hirsute, hind femur very broad, length 0·40 inch (= 9 mm.), breadth 0·20 inch (= 4½ mm.): smooth and shining, fringed with large stout black bristles; basal joint of tarsus smooth, with no hairs, but large stout spines, larger and more numerous and longer on the edge.

Tegument of the abdomen greenish, only seen when the hairs are removed; abdomen yellow, basal ring black on the hinder edge, 2 ring black on the basal half; beyond yellow; 3 yellow, 4—6 rings rust-red. Wings black on their basal half and when folded the black portion is even with the black ring on the abdomen; beyond yellow and clear at tips; they are long and large, with unusually long cells. — Long, 1½ inches (= 30½ mm.).

*Quito.* (America mer.)»

#### ANHANG.

Arten, die ohne typische Stücke nicht zu deuten sind, sehr wahrscheinlich auch garnicht hierher gehören:

#### 44. *Euglossa spinosa* F.

1804. — *Euglossa spinosa* FABRICIUS, Syst. Piez. p. 362 n. 1.

«*Thorace viridi atro alboque lineato postice scutelloque bispinosis.*

Statura omnino *E. dentata* (= *Chrysantheda*) at major; antennæ atræ; caput atrum, lateribus villosis albis; thorax viridis, nitidus margine antico lineisque tribus latis, holosericeo atris; maculæ præterea aliquot marginis antici pectorisque lineaque lateralis alba. Abdomen viride, cœruleo micans; fasciis holosericeis, atris punctisque aliquot marginalibus albis; alæ obscuræ; pedes nigri.

*America meridionalis.*»

#### 45. *Euglossa pallens* F.

1798. — *Apis pallens* FABRICIUS, Suppl. entom. system. p. 276 n. 110—111.

1804. — *Euglossa pallens* FABRICIUS, Syst. Piez. p. 364 n. 4.

«*Pallide testacea, clypeo cinereo-villoso.*

*Cayenne.*»



46. *Euglossa cingulata* F.

1804. — *Centris cingulata* FABRICIUS, Syst. Piez. p. 355 n. 2.

« ♀. — Hirta atra abdomine fulvo, segmento 1 atro basi albo.

Magna; caput atrum clypeo rotundato integro; thorax hirtus ater; abdomen hirtum, ferrugineum, segmento 1 atro, basi albo. Alæ obscuræ, basi nigræ; pedes atrî.

*America meridionalis.*»

In collectione Musæi Nationalis Hungarici adsunt insuper species tres novæ, novissime acquisitæ, quæ in hac monographia non continentur, nempe:

47. *Euglossa singularis* Mocs. n. sp.

Minuta, sat robusta, capite thoraceque æneo-viridibus, vertice nigro nigroque piloso, abdomine albido-prasino ænescente, segmentis 1—2 basi supra subtusque nigris; antennis fuscis, antice et scapo fusco-testaceis, clypeo carinula mediana acuta usque ad apicem et frontem extensa, duabusque lateralibus abbreviatis instructo; clypei lateribus infra, labro item fusco-bituberculato subtiliterque carinulato et mandibularum basi eburneis, parce nigro-alboque pilosis; thorace supra sat dense regulariter minus crasse punctato nigro-, lateribus scutelli margine postico in medio atro-holosericeo fasciculati albido-pilosis; abdominis segmentis dorsalibus subtiliter dense subrugoso-punctatis parceque argenteo-pubescentibus; pedibus nigro-æneis nigro-albidoque pilosis; alis lutescenti-hyalinis, nervis luteis, alarum tegulis testaceis. — ♀; long. 10 mm.

Species: de colore singulari abdominis ab omnibus huius generis penitus diverso, iam facile cognoscitur.

In systemate post *Euglossam decoratam* SM. locum optimum habebit.

Patria: **Surinam**; specimen unicum femininum.

48. *Euglossa* (*Eulema*) *panamensis* Mocs. n. sp.

Mediocris, sat robusta, nigra, nigro-pilosa et hirta; vertice thoraceque dense atro-holosericeo tomentosus; facie producta, nigra, densius crassiusque subrugoso-punctata, pilis longis nigris, clypeo planiusculo, carinula mediana elevata acutaque fere usque ad apicem extensa, labro latitudine longiore carinula tenui abbreviata, lateralibus indistinctis; antennis nigris, minus crassis ac longis, articulo tertio flagelli fusco-tomentoso,

secundo dimidio, quarto parum tantum brevior; abdominis segmentis dorsalibus valde dense subtiliter punctatis, læte-orichalceis, primo pilis nigris brevibus, reliquis læte-fulvis dense vestitis, ventralibus fusco-nigris, duobus primis nigro-, reliquis fulvido-fimbriatis; pedibus nigris, nigro-hirtis et pilosis; alis anticis usque ad dimidium basale fortiter, parte reliqua leviter infuscatis. — ♀; long. 22 mm.

*Euglossa speciosae* Mocs. similis et affinis; sed abdominis segmento dorsali tantum primo (et non duobus primis) nigro-piloso, distincta.

Patria: **Chiriqui**; specimen unicum femininum.

#### 49. *Euglossa* (*Eulema*) **polychroma** Mocs. n. sp.

Mediocris, sat robusta, nigra, nigro-pilosa et hirta; vertice thoraceque dense atro-holosericeo tomentosus; facie producta, nigra, densius crassiusque subrugoso-punctata nigroque pilosa; clypeo planiusculo, carinula mediana elevata acutaque usque ad apicem extensa medioque flavescente duobusque lateralibus abbreviatis, labro latitudine longiore, carinula mediana tenui lateralibusque acute marginatis; antennis nigris, minus crassis ac longis, articulo tertio flagelli fusco-tomentoso, secundo fere dimidio, quarto parum tantum brevior; abdomine fusco-nigro, segmentis dorsalibus valde dense subtiliter punctatis, primo toto secundi que basi pilis nigris, huius parte reliqua concinne saturate aurantiacis, reliquis pallide fulvis dense vestitis; ventralibus fusco-nigris, nigro-, 3—5 lateribus pallide fulvo-pilosis; pedibus nigris, nigro-pilosis et hirtis; alis subfumato-hyalinis, nervis alarumque tegulis nigris. — ♂; long. 20 mm.

Species: de abdominis segmentis dorsalibus pilis tricoloribus iam facile cognoscitur. — De cetero *E. surinamensi* affinis.

Patria: **Peru** (Callange); specimen unicum masculinum.

## INDEX.

	Pag.		Pag.
Bestimmungstabelle ♀	127	Euglossa LATR.	117, 125
"    ♂	131	Eulema LEP.	117, 124, 126
Blumenbesuch	120	Eumorpha FRIESE	126
Nestbau	120	fallax SM.	153
Systematische Uebersicht	126	fallax SM. ♀ = mocsáryi	161
		fasciata LEP.	163
aeneiventris Mocs.	146	flavescens FRIESE = dimidiata var.	165
analis LEP. = nigrita	157	flaviventris FRIESE = mexicana var.	152
analis WESTW. = cordata	134	fulvohirta FRIESE = magrettii var.	148
angulata Mocs.	152	ignita SM.	137
aureiventris FRIESE = cordata var.	135	inerinis FRIESE = mexicana var.	151
auriceps FRIESE	156	leucopyga FRIESE	157
auripes GRIB.	149	limbata Mocs.	159
basalis FRIESE = limbata	159	mandibularis FRIESE	137
boliviensis FRIESE	165	magrettii FRIESE	148
bombiformis PACK.	167	mariana Mocs.	143
brasilianorum FRIESE = combinata		mexicana Mocs.	150
var.	147	mixta FRIESE = variabilis var.	135
brullei LEP.	139	mocsáryi FRIESE	161
cærulescens LEP.	145	mussitans F. = surinamensis	160
cayennensis LEP. = fasciata	163	nigrifacies FRIESE = surinamensis var.	160
Cnemidium PERTY	117	nigrita LEP.	157
chrysopyga Mocs.	141	nigrohirta FRIESE	142
cingulata F.	169	niveofasciata FRIESE = dimidiata var.	165
combinata Mocs.	147	ornata Mocs.	177
concaea FRIESE = mexicana var.	151	pallens F.	168
convexa FRIESE = mexicana var.	151	panamensis Mocs.	170
cordata LINN.	134	piliventris GUÉR.	136
cyanea FRIESE = variabilis var.	135	polychroma Mocs.	169
decorata SM.	138	polyzona Mocs.	166
dentilabris Mocs.	154	pulehra SM.	140
difficilis FRIESE = polyzona	166	purpurata Mocs.	141
dimidiata F.	164	purpurea FRIESE = variabilis var.	135
distinguenda GRIB.	161	romandii GUÉR. = brullei	139
elegans LEP.	158	rugosa FRIESE	152

	Pag.		Pag.
semirufa FRIESE = speciosa	162	terminata SM.	158
singularis Mocs.	169	variabilis FRIESE	135
smaragdina PERTY	148	violacea BLANCH.	144
speciosa Mocs.	162	violascens Mocs.	155
spinosa F.	168	viride PERTY = cordata	134
superba Mocs.	143	viridissima FRIESE	136
surinamensis L.	160		

(Separatim editum est die 10, mensis Martii 1899.)