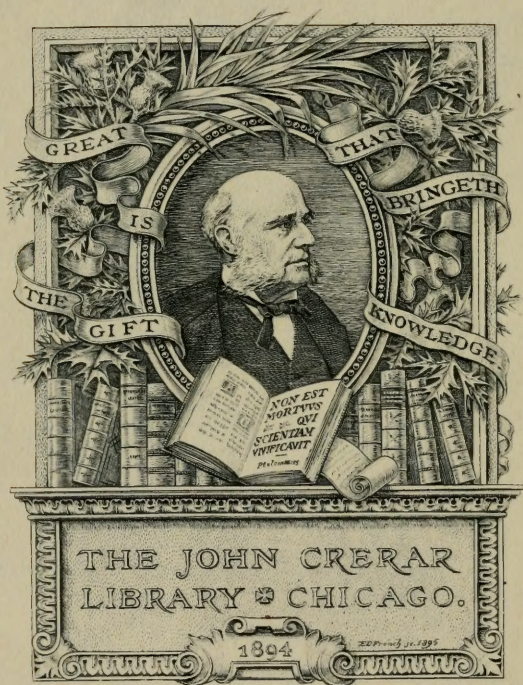


QL  
568  
.A6  
F76b



Gaylord Bros. Inc.  
Makers  
Syrause, N. Y.



111  
10

# Die Apidae (Blumenwespen)

von Argentina

nach den Mittheilungen der Herren

José Haaxip und P. Jürgensen

in den Jahren 1881-1882

Dr. H. Friese

Schleierh. Mecklenburg

## Die Apidae (Blumenwespen) von Argentina

VERLAG VON F. V. COHN & CO. LEIPZIG

Preis 1 Mark

1883

66.156

Die Apidae (Blumenwespen) von Argentinien

# Die Apidae (Blumenwespen)

von Argentina

nach den Reisergebnissen der Herren

A. C. Jensen-Haarup und P. Jörgensen

in den Jahren 1904—1907

von

Dr. H. Friese  
Schwerin i. Mecklenburg  
(früher Jena)  
1908



VERLAG: „FLORA OG FAUNA“,  
SILKEBORG, DÄNEMARK.

Preis 4 Mark.

K

QL  
568  
.A.6  
F76b

Die Apidae (Blumenwespen)

von Argentina

nach den Reiseergebnissen der Herren

A. C. Jensen-Harup und P. Jørgensen

in den Jahren 1904-1907

von

Dr. H. Friese

Schwern i Mecklenburg

(früher Jena)

1908



VERLAG: FLORA OG FAUNA  
SILKEBORG, DÄNEMARK

SILKEBORG NY BOC TRYKKERI. JOHANSSEN & JØRGENSEN.

1908.

Die heutige Ausbeute ist eine bedeutend reichhaltigere als die erste\*); sie umfasst über 2000 Exemplare im Zeitraum von 6 Monaten (Oktober 1906 bis März 1907) in 115 Arten und weist neben genauen Fangdaten über Zeit und Fundort, auch oft wertvolle Notizen über den Blumenbesuch auf, alles Tatsachen, die den emsigen und methodischen Forscher kennzeichnen und uns zu grossem Dank verpflichten. Gerne habe ich daher auch die Praeparation und die Etiquettirung dieser reichhaltigen Sendung ausgeführt und oft genug an den noch weichen Tieren die Determination vornehmen können.

Da hier ein reiches Material von einem verhältnissmässig kleinem Gebiet vorlag, so habe ich versucht bei einigen interessanten Gattungen analytische Tabellen zum Determiniren zu entwerfen, auch habe ich durch weitere Exemplare meiner Sammlung, die mir von *Burmeister, Ducke, Frank, Hieronymus, Schrottky* und *Steinbach* zuzingen, die Arbeit ergänzt, um das Bild zu vervollständigen. Wiederholt konnte ich auch Tiere der Fauna von Chile, die im allgemeinen ein in sich abgeschlossenes Gebiet für sich darstellt mit hereinziehen, die wir durch den unermüdlichen Forcher *P. Herbst* in *Concepcion* so gut und wohl erschöpfend kennen lernten. Bei *Colletes, Epeolus, Tetralonia*, ja selbst *Centris* haben wir mit Chile gemeinsame Arten zu nennen, die jedenfalls einer Verbindungsader durch die Anden ihr Auftreten verdanken.

Trotz aller Reichhaltigkeit dürfen wir aber keinesfalls annehmen, dass der Artenreichtum von *Argentina* auch nur annähernd erschöpft sei — im Gegenteil, das Gebiet von

\*) Vergleich „Flora og Fauna“, Silkeborg, 1906 p. 89—102.

~~595.799~~  
Q701

255277

Mendoza dürfte ungefähr die doppelte Artenzahl noch liefern, die Abhänge der Anden von Mendoza — Tucuman — Salta wohl das Vierfache der bisher bekannten Formen. Es herrscht eben lokal oft ein unglaublicher Reichtum an Bienenarten.

Von den 115 Arten in 38 Gattungen gehören die meisten wieder als Vertreter einer gemässigten Zone an, einige sind subtropischen Ursprungs, eine *Bombus*-Art (*opifex*) repräsentirt das Bergland. Mendoza liegt unter dem 33<sup>o</sup> südl. Breite, also ungefähr mit Capstadt (= 34<sup>o</sup>) übereinstimmend. Auf die nördliche Halbkugel und auf Europa-Afrika übertragen würde ungefähr Marocco der Gegend entsprechen.

Während ich bei der ersten Reiseausbeute bei der Aufstellung neuer Arten sehr vorsichtig zu Werke gehen musste, konnte ich bei dem diesmaligen Reichtum an Exemplaren ohne Schwanken und oft spielend leicht die natürlichen Verhältnisse herauslesen und oft genug das Unsichere der ersten Arbeit klarstellen.

Unter den Gattungen vermissen wir diesmal die Vertreter von *Tetrapedia* ganz, auch *Bombus* ist merkwürdigerweise in nur einigen Exemplaren vorhanden, dagegen überrascht uns *Epeolus*, *Tetralonia*, *Anthidium* und *Psaenythia* durch seinen Artenreichtum, auch *Centris* und *Megachile* sind wieder reich vertreten.

Bei 48 neuen Arten haben wir nicht nur Vertreter von 4 neuen Gattungen (*Bicolletes*, *Parapsaenythia*, *Schrottkya* und *Corbicula*) zu melden, sondern auch einen der wichtigsten Funde, die in den letzten Jahrzehnten gemacht wurden, zu verzeichnen, nämlich eine Bienengattung mit dem Anfang der Körbchenbildung, jener Errungenschaft an der Hintertibie, wie sie den höchst entwickelten, den socialen Apiden, eigentümlich ist. Unter den solitären Apiden fand sich bisher nur ein Genus — *Euglossa* —, das uns ein vollkommen ausgebildetes Körbchen, bei fast vollständigem Rückgang der Behaarung, zeigte. Das neue wichtige Bindeglied führt daher den Namen *Corbicula*, es leitet direct von *Anthophora* (*Meliturga*) nach *Apis* (*Melipona*) hinüber.

Die andern neuen Gattungen (*Bicolletes*, *Parapsaenythia*



und *Schrottkya*) haben nur den Wert von Subgenera und sind kaum von allgemeinerem Interesse.

Als eine auffallende Erscheinung wäre noch der Artenreichtum (12 Species) der Schmarotzergattung *Epeolus* und besonders die Grösse dieser Formen hervorzuheben. Was den Reichtum betrifft, so tritt sofort die Frage an uns heran, wo leben diese Arten — wo sind die Wirte zu diesen zahlreichen Schmarotzern?

Die Gattung *Colletes* (Seidenbiene) ist überall als Wirtbiene bekannt geworden und wohl allgemein als derartiger Ernährer von *Epeolus* anerkannt worden; die 3—4 bei Mendoza lebenden *Colletes*-Arten können aber keineswegs so viele und vor allem nicht so grosse *Epeolus* erziehen. Wir müssen uns also nach anderen Genera umsehen, die der Gattung *Colletes* verwandt sind und womöglich auch grössere Arten aufweisen. Zuerst fallen uns hier die zahlreichen Arten und Individuen von *Biglossa* in die Augen, die sehr wohl als Wirtbienen für *Epeolus* in Betracht kommen könnten; zweitens weist uns *Biglossa*, die ich jetzt nur noch als Subgenus von *Caupolicana* ansehe, auf diese Gattung mit ihren grossen Arten hin, wie *Caupolicana lugubris*, *ruficollis*, *steinbachi* u. and., die ganz leicht *Epeolus bipunctatus*, *joergenseni*, *crassicornis* und *nobilis* ernähren könnten!

Vielleicht geben die Forscher *Jensen-Haarup* und *Jørgensen* uns hierzu ihre biologische Beobachtungen kund?

Zu meiner Notiz in der 1. Arbeit (1906, s. oben p. 99) betr. das Fehlen von *Trigona*- und *Melipona*-Arten bei Mendoza bestätigt die 2. Forschungsreise vollkommen den Satz: *es fehlen die Meliponiden bei Mendoza!*

Die anderswo bekannt gewordenen Resultate über Vorkommen in Argentina lauten:

*Melipona 5-fasciata*, var. *baeri* Vach. — bei Tucuman. Diese Varietät mit schwarzbraun behaartem Thorax erhielt ich auch in 5 Arbeitern von Salta, im März von *Steinbach* gesammelt.

*Trigona lineata* Lep. — bei Salta, kleinere Form von nur 5 mm. Länge, im März von *Steinbach* gesammelt und ebenso

*Trigona molesta* Puls von Salta, nur  $3\frac{1}{2}$ —4 mm. lang.

Ferner erwähnt Prof. *Holmberg* in seiner verdienstvol-

len Arbeit von 1903: Delectus Hymenopterologicus argentinus in: Ann. Mus. Buenos Aires vol. 9 pag. 378 u. ff. noch:

*Trigona 4-punctata* Lep. von Misiones und Misiones altas.\*)

*Trigona dorsalis* Sm. von Chaco, Misiones altas und Chaco australis.

*Trigona catamarcensis* Holmberg (leider ohne Verwandtschaftsangabe beschrieben!) von Catamarca (= 29° südl. Breite und nördlich von Mendoza).

*Trigona molesta* Puls von San Luis (33° südl. Br.).

*Melipona 4-fasciata* Lep. von Misiones (?) und Misiones bajas wie altas.

*Melipona 5-fasciata* Lep. von Misiones bajas und

*Melipona favosa* F. von Tucuman.

Demnach würde also San Luis mit 33° südl. Breite der südlichsten Fundort für Meliponiden in Argentina sein.

## A. Podilegidae, Beinsammler.

1\*\*). *Sphecodes mutillaeformis* Schrottky, ♀ (in Z. f. syst. Hym. v. 6 p. 310).

♀. Kopf schwarz, vorn und unten dicht weiss behaart, die Behaarung das Chitin, also auch die Sculptur vollkommen verdeckend, auf dem Scheitel sehr dicht und feinkörnig punktirt, Ocellen verhältnissmässig gross; Clypeus, Mandibel und Antenne braungelb. Thorax rot; Mesonotum dicht und fein körnig punktirt mit medianem Längseindruck, Mittelsegment rot. Area unbehaart, strahlförmig gerunzelt, glänzend, sein Hinterrand etwas erhöht, sonst kurz und dicht weiss behaart; Beine und Tegulae einfarbig gelbbraun, erstere fein weisslich behaart; Flügel hyalin, Adern braun, Cubitalzelle 2 fast parallel, nerv. rec. 1. vor dem Ende. Abdomen glatt und glänzend, namentlich nach dem Apex zu mit feinen gelblichweissen Härchen, Segmente 1.—3. rot, 4.—6. schwarz, 2.—3. dorsal mit schwarzer Basis. L. 5 mm.

Catamarca (Argentina) 1 ♀.

♂ wie ♀ gezeichnet, von Mendoza am 10. December.

2. *Sphecodes* sp? — Kleine Art ♂, 6—7 mm. lg. am 10. December.

3. *Sphecodes* sp.? — Mittlere Art, ♂♀, 10 mm. lg. bei Pedregal am 14. December.

4. *Sphecodes* sp? — Mittlere Art mit roten Beinen, ♀ am 22. December bei Mendoza.

5. *Sphecodes nigripennis* n. sp. ♀. — Grösste Art in S.-America.

\*) Misiones liegt im Norden von Argentina.

\*\*\*) Nur die Arten von Mendoza sind numerirt!

♀. Schwarz, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, ganz matt, Clypeus schwach 2-beulig, Scutellum und Metanotum mit schwacher eingedrückter Mittellinie, daher 2-beulig, Area des Mittelsegment grob längsrundlich; Abdomen blutrot, fein punktirt, glänzend, Segment 5 mit schwarzer Endhälfte, 6. ganz schwarz; Beine schwarz, Femur-Ende, Tibie und Tarsen rot; Flügel stark gebräunt, am Vorderrande am dunkelsten. — L. 11 mm. Br. 3 mm.

Am 10.—17. Januar bei Mendoza.

6. *Temnosoma metallicum* Sm. — ♂♀ von Mendoza vom 2. November bis 31. Januar; wohl Schmarotzer von *Augochlora* ♀

*Prosopis rufula* n. sp. ♀. — Durch den rotgelben Kopf, Thorax und Abdominalsegment 1—2 auffallend.

♀. Rotgelb bis braunrot, Kopf und Thorax matt mit sparsamen Punkten, Clypeus mit gelblicher Scheibe, Nebengesicht dreieckig weissgelb, Pronotum jederseits gelbweiss gefleckt, Calli humeral. gelb, Antenne braunrot mit dunklem Ende. Abdomen äusserst fein skulpturirt, matt, Segment 3.—6. schwarz, 6. schwarzborstig. Beine rotgelb, Kniee gelb, Tibie III dunkelbraun, Flügel hyalin, Adern mit dem grossen Stigma braun, Tegulae rotgelb. — L.  $4\frac{1}{2}$  mm. B 1 mm.

♀ von Tucuman im November (*Steinbach* leg.).

*Prosopis saltensis* n. sp. ♀. — Durch das 4-fleckige Gesicht bemerkenswert.

♀. Schwarz, fast unbehaart, Kopf fein runzlig punktirt, Clypeus mit breitem, gelbem Längsfleck, Stirnschildchen gelb und innere Orbita breit gelb, Wangen deutlich, Antenne schwarz, der ganze Schaft und die Unterseite rotgelb; Mesonotum grob punktirt, stellenweise gerunzelt und matt, Calli humeral. weissfilzig, Pleuren einzeln grob punktirt, Area höckerig gewulstet, mit 4 deutlichen Längswulsten. Abdomen unregelmässig punktirt, Segment 1 zerstreut und grob punktirt, stark glänzend. Beine schwarz, Kniee gelb, Tibie I gelb gefleckt; Flügel gelblich gebräunt, Adern und Stigma schwarzbraun, Tegulae braun mit gelbem Fleck. — L. 6 mm. Br.  $1\frac{1}{2}$  mm.

3 ♀ von Salta (*Steinbach* leg.)

Var. ♀: Clypeus und Stirnschildchen rot, mit gelblichem Fleck, Beine I und II braun.

var. *rufifrons* n. var.

Salta.

### *Oediscelis* Phillip.

*Oediscelis* ähnelt im Aeusseren den kleinen, schwarzen *Halictus*-Arten der palaearktischen Region, aber während verschiedene Gattungen wie *Corynura*, *Megalopta*, *Gastrohalic-*

tus und andere noch ausgesprochenen *Halictus*-Typus aufweisen, finden wir *Oediscelis* schon einen Schritt weiter entfernt, sodass der vergleichende Morphologe hier von einer „guten“ Gattung sprechen kann.

Ich verdanke dem unermüdlichen Forscher Herrn *Paul Herbst* in Concepcion eine Anzahl Vertreter dieser in jeder Beziehung sowohl an Grösse wie Artenzahl kleinen Gattung, die er von verschiedenen Lokalitäten seiner neuen Heimat zusammengebracht hat. Die Typen der beiden von *Rud. Amandus Philippi* in der „Stettin. ent. Zeitg. vol. 27 p. 110“ im Jahre 1866 beschriebenen Arten *Oed. vernalis* und *Oed. minor* befinden sich lt. eines Briefes vom December 1904 des Sohnes *F. H. E. Philippi* nicht im Museum von Santjago.

Die Arten sind fast ganz schwarz, kaum behaart, im Vorderflügel mit kräftigem, schwarzem Stigma und nur 2 Cubitalzellen, wovon die 2. beide Discoidalqueradern aufnimmt; ♀ — Clypeus mit scharfen Ecken, Bauch sehr lang behaart und wie die sehr spärliche *Beinscopa* mit Pollenkörnern besetzt, Stachel auffallend lang und kräftig.

Im ♂ Gesicht stark gelb gezeichnet, Beine bewehrt (Femur verdickt, Trochanter III bezahnt).

#### Uebersicht der Arten der Bienengattung *Oediscelis*:

- |                           |                           |                                   |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. <i>inermis</i> Friese. | 3. <i>albida</i> Friese.  | 5. <i>vernalis</i> Phil.          |
| 2. <i>minor</i> Phil.     | 4. <i>herbsti</i> Friese. | 6. <i>styliiventrtris</i> Friese. |
|                           |                           | 7. <i>paradoxus</i> Ducke.        |

#### Bestimmungstabelle. (vergl. Anhang!)

♀.

- 1 a. Kopf und Thorax dicht punktirt, Zwischenräume der Punkte klein, kaum skulpturirt (Vergr. 20fach). 2.
- b. Kopf und Thorax zerstreut und fein punktirt, Zwischenräume der Punkte viel grösser als diese und fein und dicht gerunzelt (Vergr. 20fach), Geisselglied 1 so lang wie 2 und 3. — L. 4 mm. Br.  $\frac{3}{4}$  mm. *minor* Phil.
- 2 a. Clypeus jederseits zahnartig vorspringend. 3.
- b. Clypeus nur winkelig, Segmente ohne auffallende Behaarung, Geisselglied 1 länger als das 2. — L. 5 mm. Br. 1 mm. *inermis* oder *styliiventrtris* Friese (L.  $5\frac{1}{2}$  mm.).
- 3 a. Segmentränder kantig und braun. — L.  $7\frac{1}{2}$ —8 mm. *vernalis* Phil.
- b. Segment 1 und 2 jederseits am Rande mit weissen Haarflecken, Geisselglied 1 so lang wie 2. — L. 5 mm. Br. 1 mm. *albida* Friese.
- c. Segment 1 und 2 ohne auffallende Behaarung, Geisselglied 1 fast so lang wie 2 und 3. — L. 4 mm. Br.  $\frac{3}{4}$  mm. *herbsti* Friese.

♂.

- 1 a. Bauch und Tibie III unbewehrt. 2.
- b. Ventralsegment 4 bedornt, oder Tibienende innen lappig erweitert. 3.

- 2 a. Clypeus und Nebengesicht (interoculare) gelb, Antenne unten gelblich, Kopf und Thorax zerstreut punktirt, mit dicht gerunzelten Zwischenräumen (20fach). Beine I gelblich, Femur verdickt. — L. 5 mm. Br. 1 mm. *inermis* Friese.
- b. Clypeus mit L-förmigem gelbem Fleck, Antenne unten kaum bräunlich, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, matt; Femur kaum verdickt, Trochanter III zahnartig verlängert. — L. 4 mm. Br.  $\frac{3}{4}$  mm. *minor* Phil.
- 3 a. Ventralsegm. 4 jederseits der Mitte mit einem langen an der Spitze fast gegabelten Zapfen, 5 lang weiss behaart. — L. 6 mm. *styliventris* Friese.
- b. Ventralsegm. 4 unbewehrt, Tibie III verdickt, am Ende und innen lap-pig erweitert. — L.  $7\frac{1}{2}$ —8 mm. *vernalis* Phil.

### *Oediscelis inermis* n. sp.

♀. Nigra, sparsim griseo-hirta; capite thoraceque subtiliter punctato; clypeo convexo, utrinque angulato; pedibus nigris, calcaribus fulvis, scopa albida; alis flavidis; ♂ clypeo, labro et mandibulis flavis; antennis subtus flavidis; femoribus et tibiis III incrassatis; alis hyalinis.

♀. Schwarz, kurz und sehr sparsam greis behaart; Kopf und Thorax fein punktirt, Zwischenräume ohne auffallende Sculptur; Clypeus gewölbt, seitliche Ecken gewinkelt; Antenne schwarz; Geisselglied 1 länger als das 2. Abdomen fein skulpturirt, matter als die glatten, bräunlich durchscheinenden Ränder. Bauch lang weiss behaart (Scopa?). Beine schwarz, Calcar gelbbraun, Scopa weisslich, Metatarsus schmaler als die Tibie. Flügel gelblich, Adern und Tegulae schwarzbraun, Stigma sehr gross und tiefschwarz. — L. 5 mm. Br. 1 mm.

♂ Clypeus, Labrum, Mandibel gelb, Antenne unten gelblich; Femur und Tibie III verdickt; Flügel hyalin. — L. 5 mm. Br. 1 mm.

3 ♂ von Concepcion, am 18. December 1904 und 1 ♀ von Corral im März gefangen; P. *Herbst*.

(?) *Oediscelis minor* Phil. ♂♀. 1866 Stettin. Ent. Z. vol. 27 p. 110.

♀. Nigra, sparsim griseo-hirta, ut *inermis*, sed minor, capite et thorace disperse punctatis; antennis nigris, subtus fulvis; clypeo utrinque dentato; alis hyalinis; ♂ clypeo flavomaculato, mandibulis labroque flavis, trochanteribus III postice dentatis.

♀. Schwarz, kurz und sparsam greis behaart, wie *inermis* aber kleiner; Kopf und Thorax feiner und zerstreut punktirt, Zwischenräume der Punkte viel grösser als diese und dicht und fein gerunzelt; Antenne schwarz, unten gelblich, Geisselglied 1 dick und knotig, so lang wie 2. und 3. Glied; Clypeus jederseits gezahnt. Abdomen fein skulpturirt, schwarz, nur dem Ende zu sparsam behaart. Beine schwarz;

Flügel hyalin, Adern und Tegulae schwarzbraun. — L. 4 mm. Br.  $\frac{3}{4}$  mm.

♂ wie ♀, Clypeus mit L-förmigem, gelbem Fleck; Mandibel und Labrum gelb; Antenne schwarzbraun; Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, matt; Trochanter III nach hinten zahnartig verlängert, Femur kaum verdickt. — L. 4 mm. B.  $\frac{3}{4}$  mm.

1 ♂ 5 ♀ im Januar und Februar bei Concepcion durch Herrn P. Herbst gefangen.

**Oediscelis herbsti** Friese.

♀. Nigra, ut *minor*, sed capite et thorace subtiliter et densissime punctatis.

♀. Schwarz, wie *minor*, aber Kopf und Thorax dicht und fein punktirt; Clypeus zahnartig jederseits vorspringend; Antenne unten gelblich; Abdomen schwarz. Bauch weiss behaart, Flügel hyalin. — L.  $3\frac{1}{2}$  mm. Br.  $\frac{3}{4}$  mm.

1 ♀ von Rancagua im December durch Herrn Herbst beobachtet.

**Oediscelis albida** Friese.

♀. Nigra, ut *inermis*, sed capite et thorace densissime ruguloso-punctatis; segmentis 1. et 2. utrinque albido-fimbriatis; alis lutescentibus.

♀. Schwarz, wie *inermis*, aber Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, Segment 1 und 2 jederseits mit weissem Haarfleck. Bauch und Beine stärker weiss behaart. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae schwarzbraun. — L. 5 mm. Br. 1 mm.

1 ♀ von Concepcion am 28. Februar durch Herrn Herbst erhalten.

**Oediscelis vernalis** Phil. ♂♀. 1866. Stettin. Ent. Z. vol. 27 p. 110; t. 2 f. 3.

♀. Nigra, ut *inermis*, sed duplo major, capite et thorace dense punctatis, abdomine subtiliter sculpturato, segmentorum marginibus membranaceis, scopa albida; ♂ ut ♀, sed major, clypeo, interoculare et mandibulis basin flavis, capite et thorace ruguloso-punctatis, antennis longissimis; abdomine punctato, fere opaco, segmentis 1.—4. utrinque vix griseo-fimbriatis, pedibus fuscis, armatis, tibiis flavomaculatis.

♀. Schwarz, sparsam greis behaart, doppelt so gross wie *inermis*, Kopf und Thorax ziemlich dicht punktirt, Clypeus länger als breit, mitten schwach gefurcht, jederseits mit zahnartig vorspringender Ecke, Antenne schwarz, unten braun, Geisselglied 1 so lang wie 2, das 2. so lang wie 3 + 4. Thorax fast kahl, etwas glänzend, Area des Mittelsegment gerunzelt. Abdomen undeutlich skulpturirt, glänzend, Segment-

ränder häutig und braun. Ventralsegment einzeln und grob punktiert, dazwischen fein querrunzlig. Beine schwarz, greis behaart, Scopa weisslich, sehr dünn, Calcar rotbraun. Flügel bräunlich, Adern und Tegulae braun. — L.  $7\frac{1}{2}$ —8 mm. Br. 2 mm.

♂ grösser als das ♀, Clypeus, Mandibelbasalhälfte und Nebengesicht gelb. Clypeus jederseits mit grossem, schwarzem, viereckigem Punkt, Kopf und Thorax oben mehr runzlig punktiert, Antenne lang, erreichen das Thoraxende. Abdomen punktiert, fast matt, Segment 1—4 jederseits mit schwachen greisen Haarfransen, 7. einfach gerundet; Ventralsegment 6 gross, viereckig mit deutlicher Mittellinie. Beine schwarzbraun, Tibienbasis und -ende mehr oder wenig gelb, Trochanter III bedornt, Femur III stark kantig verdickt, Tibien III verdickt, am Ende und innen lappig erweitert, Tarsen mehr braun. — L.  $7\frac{1}{2}$ —8 mm. Br. 2 mm.

♂♀ von Banos de Cauquenes, verdanke ich Herrn P. Herbst.

Chile.

Einer kleinen *Nomia* äusserlich sehr ähnlich, aber Glossa kurz, 2-lappig, ähnlich wie bei *Colletes*.

*Oediscelis styliventris* n. sp. ♂♀.

♀. Schwarz, Kopf und Thorax fein und dicht punktiert, Clypeus zerstreut punktiert, mit gerunzelten Zwischenräumen zwischen den Punkten, sonst vorgezogen, mit gewinkelten Ecken, Wangen deutlich; Abdomen undeutlich punktiert und gerunzelt, Segment 1—2 jederseits mit schwachen weisser Haarbinde, Bauch stark gewölbt, Segmentränder weisslich gefranst, Segment 2 überall lang weiss behaart; Beine schwarz, sparsam weiss behaart, Scopa deutlich. Flügel gebräunt. — L.  $5\frac{1}{2}$  mm. Br.  $1\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, Clypeusrand, Nebengesicht bis zur Clypeusbasis gelb, Labrum und Mandibel schwarz, letzterer an der Basis mit kleinem Fleck, Antennengeissel gekerbt, Geisselglied 1 kürzer als 2. Abdomen fast kahl, Bauch kahl, Segment 3 jederseits mit schwacher Wölbung, 4. jederseits der Mitte mit einem langen an der Spitze fast gegabelten Zapfen, die das Abdomenende fast erreichen, 5. lang weiss behaart. — L. 6 mm. Br.  $1\frac{1}{2}$  mm.

2 ♂ und 2 ♀ von Peru durch *Rolle* erhalten.

*Oediscelis paradoxus* Ducke.

Ich verdanke dem Autor ein Pärchen von Barbacena, wo es am 20. Oktober gefangen wurde und benütze die Gelegenheit zu konstatiren, dass es zu unserer Gattung *Oediscelis* gehört, also *Oediscelis paradoxus* heissen muss. Es

stellt ein Bindeglied zu *Pseudiscelis* derart dar, dass auch diese Gattung zu *Oediscelis* zu ziehen ist, falls nicht das unbekannte ♂ noch besonders gebildet ist. Meine Ansicht über die Stellung von *Oediscelis* im natürlichen System muss ich dahin ändern, dass *Oediscelis* als ein weiter entwickeltes Glied von *Prosopis* ist, also zu den Urbienen hinter *Prosopis* zu stehen hat und nicht bei *Halictus*. Bei *Oediscelis vernalis* gelang es mir einen Teil der Mundteile freizulegen, die eine 2-lappige Zunge (Glossa) zeigten. Also eine *Prosopis* mit Scopa-Entwicklung! — Herrn *Adolf Ducke* hatte also gleich den richtigen Blick als er für seine Art eine neue Gattung *Prosopoides* schuf! —

### **Pseudiscelis** Friese.

Habitus wie *Oediscelis*, aber Kopf sehr auffallend länger als der Thorax, ca. 4 mal so lang als bei den Augen breit und nur  $\frac{1}{2}$  so breit als der Thorax. Wangen 3 mal so lang als an der Basis breit. Flügel wie bei *Oediscelis* geadert, auch das grosse Stigma vorhanden. Scutellum, Metanotum und Area des Mittelsegmentes wie bei *Eriades* in einer horizontalen Ebene liegend; Area gross, grober als Umgebung gerunzelt.

#### **Pseudiscelis rostrata** Friese.

Schwarz, sehr kurz und sehr sparsam behaart; Kopf und Thorax zerstreut punktiert, Zwischenräume der Punkte äusserst fein gerunzelt, Antenne braun, unten fast gelb, 1. Geisselglied fast so lang wie 2 + 3. Pronotum stark entwickelt, kaum 2 mal so breit als lang. Abdomen äusserst fein skulpturirt, glänzend mit häutigen Segmenträndern; Bauchbehaarung weiss. Beine schwarzbraun, Kniee, Tibienenden und Tarsen gelblich; Scopa sehr dünn, weiss. Flügel hyalin, Adern schwarzbraun; Tegulae braun. — L. 4 mm. Thoraxbr.  $\frac{7}{8}$  mm. Kopflänge  $1\frac{3}{4}$  mm.

♀ von Salta, im März, *Steinbach* leg.

Eine der, infolge der sonderbaren Kopfbildung, auffallendsten Bienen, die bisher kein Seitenstück aufzuweisen hat.

7. *Colletes bicolor* Sm. — ♂♀ vom 6. Oktober bis 6. December bei Pedregal, einzeln; ♂ genau wie das ♀ und nicht zu verwechseln.

8. *Colletes furfuraceus* Holmberg. — ♂♀ vom 31. Oktober bis 12. November nicht selten, also wie *C. bicolor* Frühform.

9. *Colletes argentinus* n. sp. — ♂♀ zahlreich vom 5. December bis 5. April bei Mendoza.



Dem *C. rugicollis* ähnlich, auch in der stark gerunzelten Area des Mittelsegment übereinstimmend, aber Mesonotum grob punktirt, nicht gerunzelt und hellgrau behaart.

♀. Schwarz, grau behaart, Kopf und Thorax grob punktirt, Clypeus längsrunzelig, auf dem Scutellum schwarze Haare unter die grauen gemischt, Area grobwulstigerunzelt; Abdomen kahl, Segment 1 dicht und grob punktirt, 2.—4. feiner und sparsamer punktirt, mit glatter, glänzender Endhälfte; Beine schwarz, braun behaart, Scopa schwarzbraun; Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun.— L. 10—11 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, Gesicht lang weiss behaart, Ventralsegmente eingedrückt, dicht weiss gefranst; Beine mehr grau behaart.— L. 9 mm. Br. 3 mm.

Auch in Paraguay vorkommend (Villa Rica).

10. *Colletes* sp.? — 1 ♂ vom 30. Oktober bei Mendoza, also wohl auch Frühlingsform.

### *Bicolletes* n. gen.

Mundteile wie bei *Colletes*, Glossa 2 teilig, aber Vorderflügel mit nur 2 Cubitalzellen, Discoidalquerader I mündet fast in die Mitte der 2. Cubitalzelle, Discoidalquerader II ist interstitiell auf Cubitalquerader 2. Radialzelle mit gerundetem Ende, das Ende am Rande liegend (ohne Anhang).

♀. Scopa auf Tibie gross und lang, auf Femur fehlend, auf Trochanter schwacher, aber deutlich.

L. 5—10 mm.

Argentina.

11. *Bicolletes neotropica* n. sp. ♂♀. — Noch kleiner und zierlicher als *Colletes nanus* (Aegypten) gebaut, sonst ihm ähnlich, aber Abdomen mit weissen Binden.

♀. Schwarz, spärlich weiss behaart, Kopf und Thorax kaum punktirt, glänzend, Kopf viel breiter als lang, Mandibel breit rot geringelt, Labrum rot, Antenne schwarz, Ende und Unterseite rot, 2. Geisselglied so lang wie breit = 1., 3.—4.—5. aber je kürzer als 2; Thorax oben, als Mesonotum, Scutellum, Metanotum und Mittelsegment kahl, glatt und sehr glänzend. Abdomen zerstreut und undeutlich punktirt, glänzend, Segment 1.—5. mit langen, weisslichen Fransen, sonst sehr spärlich gelb behaart, 6. gelblich behaart mit schwarzbrauner Analplatte, Ventralsegment lang weiss gefranst, Endränder punktirt, Beine schwarzbraun, weiss behaart, Tibien rotgelb gefleckt, Tarsen rotgelb, Scopa weiss, sehr lang entwickelt, Femur kahl, Flocculus vorhanden, Calcar rotgelb; Flügel wasserhell, Adern und Tegulae gelblich. — L.  $5\frac{1}{2}$ —6 mm. Br.  $1\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, aber Kopf lang weiss behaart, wie bei *Colletes* gebildet, alle Tarsen sehr schlank und rotgelb. — L. 5—5 $\frac{1}{2}$  mm. Br. 1 $\frac{1}{2}$  mm.

Das Abdomen ist ganz flach, wie bei *Andrena* gebildet, der diese Art täuschend ähnelt (z. B. *argentata*), Scopa ausser auf dem Femur wie bei *Andrena*; aber Mundteile gleichen *Colletes*.

Bei Mendoza in grosser Zahl gesammelt, vom 5. December bis 10. Januar 1907.

*Bicolletes saltensis* n. sp. ♂♀. — Wie *B. neotropicus*, aber grösser, Beine schwarz.

♀. Schwarz, sparsam weisslich behaart, Kopf und Thorax deutlich punktirt, etwas glänzend, Clypeus grob und dicht punktirt, Stirn mit erhabenem Kiel, Mandibel und Antenne schwarz; Mesonotum mit eingedrückter Mittellinie, Scutellum und Metanotum noch dichter punktirt. Abdomen äusserst fein gerunzelt, fast matt, mit deutlichen Punkten, Endrand der Segmente 1—5 häutig, weisslich gefranst, Analfranse rotbraun, Ventralsegmente mit punktirten Endrändern, weisslich gefranst. Beine ganz schwarz, auch die Tarsen, bräunlich behaart, Scopa oben schwarzbraun, unten weiss, die einzelnen Haare sehr stark gefiedert. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. — L. 7 mm. Br. 2 mm.

♂ wie ♀, Kopf und Thorax länger und dichter gelbbraun behaart, Segment 7 braun, schaufelförmig gehöhlt, vorstehend; Beine schwarz, kaum die Klauen bräunlich. — L. 6 mm. Br. 1 $\frac{1}{2}$  mm.

♂♀ mehrfach von Salta im März. (*Steinbach* lg.)

*Bicolletes franki* n. sp. ♂. — Aehnlich der *Andrena labialis* K.

♂. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax sparsam punktirt, Kopf dick, so lang wie breit, Mandibel breit, säbelförmig, Antenne schwarz und dick, kürzer als der Kopf, Geisselglied 2 etwas länger als 1, 3.—4.—5. u. ff. je so lang wie das 1. (Pedicellus). Mesonotum fein punktirt, matt, mit eingedrückter Mittellinie, Scutellum bebüschelt; Abdomen fein punktirt, wenig glänzend, Segment mit häutigen, gelblichen Rändern, sonst kurz gelblich behaart, nicht filzig. 6.—7. rotgelb behaart, 7. mit schwarzbrauner Analplatte; Bauch zerstreut punktirt, Segmente gefranst, ♂. etwas ausgerandet und hierin das 7. Ventralsegment als stumpfe gerundete Platte vorragend. Beine schwarzbraun, Tibien und Tarsen rotgelb; Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. — L. 10 mm. Br. 3 mm.

1 ♂ am 15. December 1905 bei Buenos Aires (Schiffsarzt Dr. A. Frank leg.)

**Biglossa** Friese.

*Biglossa* steht zwischen *Colletes* und *Andrena*; sie verbindet diese sonst durch die Bildung der Mundteile und die Art des Nestbaus weit getrennten Gattungen. Mit *Colletes* würden die Mundteile (breite 2-lappige Zunge) einigermassen übereinstimmen, doch sind die beiden Zungenlappen nicht zugespitzt (*Colletes*), sondern breit und gerundet (*Biglossa*). Mit *Andrena* ähnelt der Sammelapparat und der äussere Habitus, doch fehlt das Hervortreten des Flocculus auf dem Trochanter. Beim Weibchen ist der innere Calcar (Beine III) mit 7—8 langen Kammzähnen versehen. *Biglossa* ist im System hinter der Gattung *Caupolicana* einzureihen, von welcher sie durch das Flügelgeäder abweicht: Cubitalzelle 2 ist fast so gross wie 3, Cubitalquerader 1 mündet in die Mitte der 2. Cubitalzelle. — Lebensweise noch unbekannt; die Bienen fliegen von December bis März (Salta), scheinen also Hochsommertiere zu sein. Der Nestbau ist noch unbekannt, wäre aber wegen seiner event. Zellenanlage sehr wichtig erforscht zu werden. Es handelt sich darum, ob *Biglossa* zu den Seidenbienen (*Colletinae*) gehört, bei denen die Mutterbiene ein häutiges Cocon zur Aufnahme des Futterpollens verfertigt oder zu den Sandbienen (*Andreninae*), die eine traubenförmige Nestanlage ohne Coconanfertigung herstellen. — L. 12—15 mm.

Verbreitung: Chile und Argentina.

Uebersicht der Arten der Bienengattung *Biglossa*:

1. Gruppe *thoracica*.

1. *thoracica* Friese.
2. *laticeps* Friese.
3. *marginata* Spinola.
4. *similis* Friese.

2. Gruppe *chalybaea*.

5. *chalybaea* Friese.
6. *caerulescens* Friese.
7. *acnea* Friese.
8. *armata* Friese.

## Bestimmungstabelle.

♀.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 a. Abdomen blau.  | 2.                    |
| b. Abdomen schwarz.   | 4.                    |
| 2 a. Thorax schwarz behaart.  | 3.                    |
| b. Thorax weisslich behaart.  | <i>caerulescens</i> . |
| (Hierher das unbekannte Weibchen von <i>acnea</i> .)  |                       |
| 3 a. Gesicht, Bauch und Scopa (teilweise) weiss behaart.                                    | <i>armata</i> .       |
| b. Alle Teile schwarz behaart.  | <i>chalybaea</i> .    |
| 4 a. Thorax schwarz behaart.  | <i>laticeps</i> .     |
| b. Thorax rotgelb behaart.  | 5.                    |
| 5 a. Abdomen glänzend schwarz, ohne Binden.   | <i>thoracica</i> .    |
| b. Abdomen mit weissen Segmentbinden.   | 6.                    |
| 6 a. Abdomenende schwärzlich behaart, Segment 2—4 jederseits mit lockeren, weissen Fransen. | <i>similis</i> .      |

- b. Abdomenende weisslich behaart, Segment 1—4 mit weissen, scharf begrenzten Haarbinden. *marginata*.

♂.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 a. Abdomen blau.  | 2.                    |
| b. Abdomen schwarz.   | 4.                    |
| 2 a. Tibien III ohne Zahn.  | 3.                    |
| b. Tibien III innen dem Ende zu mit Zahn.   | <i>armata</i> .       |
| 3 a. Antenne unten gelb, Tibien III stark gekrümmt.   | <i>aenea</i> .        |
| b. Antenne einfarbig schwarz, Tibien III gerade.  | <i>caerulescens</i> . |
| 4 a. Thorax schwarz behaart.  | <i>laticeps</i> .     |
| b. Thorax gelbbraun behaart.  | 5.                    |
| 5 a. Abdomen einfarbig und dicht gelbbraun behaart.   | <i>similis</i> .      |
| b. Abdomen meist kahl, nur an der Basis gelblich oder an den Segmenträndern weiss gefranst. | 6.                    |
| 6 a. Segment 2—4 jederseits weiss gefranst.   | <i>marginata</i> .    |
| b. Segmentränder unbehaart, nur Basis von 1 oder 2 gelblich behaart.                        | <i>thoracica</i> .    |

## 12. *Biglossa thoracica* Friese.

♀. Nigra, fusco-hirta; clypeo punctato, nitido, disco impresso; thorace supra rufo-hirto; abdomine crasse punctato; segmento 1. rufo-hirto, 2.—6. fusco-hirtis; pedibus cinereo-hirtis, scopa femoris et tibiae fusca. ♂ albido-hirtus; segmento 7. truncato; ventre albido-hirto.

♀. Schwarz, schwarzbraun bis graubraun behaart; Kopf fein skulpturirt, matt; Clypeus einzeln punktirt, glänzend, gewölbt, mitten eingedrückt, jederseits am Rande zahnartig vorspringend; Labrum mit zwei dicken Längswülsten; Antenne unten braun, 2. Geisselglied etwas kürzer als 3 + 4. Thorax oben und hinten rotgelb behaart, sparsam grob punktirt, mit glatter Scheibe; Area glatt, glänzend. Abdomen sehr fein skulpturirt, glänzend, Segment 1 lang rotgelb behaart, 2—4 sehr kurz schwarzbraun, 5 und 6 lang schwarzbraun behaart. Ventralsegmente lang und dicht schwarzbraun befranst. Beine schwarzbraun behaart, Scopa auf Femur und Tibie schwarzbraun, Calcar rotbraun. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae hellgelb. — L. 13 mm. Br. 4 mm.

♂ wie ♀, aber mehr weisslich behaart; Antenne von Thoraxlänge; 2. Geisselglied so lang wie 3. Thorax oben gelbbraun behaart. Abdomen grober punktirt; Segment 1 und Vorderhälfte von 2 rotgelb behaart, 7 abgestutzt. Bauch lang weisslich behaart. Beine schwarz; Femur und Tibie leicht verdickt, gelblich behaart; Tibienende aussen mit dornartigem Fortsatz. — L. 11—12 mm. Br. 4 mm.

2 ♂ 12 ♀ von Salta 1200—2500 mtr.; *Steinbach* leg. — N.-Argentina; bei Mendoza ♀ vom 13. November bis 6. December, ♂ vom 18. Februar bis 3. März; die Exemplare von Salta wurden alle im März gefangen, so dass wir hier wohl Frühlings- und Herbstgeneration anzunehmen haben.

### 13. *Biglossa laticeps* Friese.

♀. Nigra, sparsim nigro-hirta; capite et thorace sparsim punctatis; capite latissimo; mesonoto medio furcata; abdomine fere glabro; ventre densissime fusco-hirto; scopa tenui; alis fumatis. — ♂ ut ♀; mandibulis aequalibus; ventre sparsim fusco-hirto, pedibus aequalibus.

♀. Schwarz, sparsam schwarz behaart; Kopf und Thorax sparsam punktiert; Kopf gross, breiter als lang und von Thoraxbreite; Clypeus flach, abgestutzt, 3-mal so lang wie breit; Mandibel 2-spitzig; Antenne kurz, kaum von Kopflänge, unten braun, 2. Geisselglied doppelt so lang wie das 1. und ebenso lang wie das 3. + 4.; Mesonotum mit eingedrückter Mittelfurche, auf der Scheibe fast glatt, glänzend; Scutellum und Area des Mittelsegmentes glatt und glänzend. Abdomen fein und zerstreut punktiert, Segment 1 und 2 fast glatt, Segment 3 und 4 seitlich und am Endrande etwas behaart, 5 und 6 dicht schwarzbraun behaart; Bauch lang und dicht schwarzbraun behaart (? ob auch als Sammelbürste dienend?). Beine schwarz, schwarz behaart, Scopa dünn, nur auf Trochanter und Tibien III Innenseite lang und dicht. Flügel stark getrübt, Adern braun, Tegulae pechschwarz. — L. 13—14 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm. —

♂ wie ♀, Mandibel einfach, Bauch sparsam behaart; Beine einfach, braun. — L. 10 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♂♀ von Tucuman, 2000 mtr.; *Steinbach* leg. — N.-Argentina; bei Mendoza einige Exemplare vom 28. November bis 20. December gefangen.

### *Biglossa marginata* Spinola.

1851 *Colletes marginata* Spinola, in: Gay, Hist. Chile, vol. 6 p. 223, ♂♀.

1896 *C. spinolae* Dalla Torre, Cat. Hym. v. 10 p. 44.

♀. Schwarz, weiss behaart; Kopf und Thorax rotgelb behaart; Antenne schwarz, Geisselglied 2 etwas kürzer als 3 + 4; Segment 1—4 jederseits mit weissem, scharf begrenztem Haarfleck, 5 und 6 dicht weisslich behaart, höchstens in der Mitte mit einigen schwarzen Haaren; Ventralsegmente fast kahl, nur 4 und 5 weisslich behaart. Beine weisslich behaart, Scopa weiss, nur ein Streifen an der Ausenkante der Tibie graubraun. — L. 11—12 mm. Br. 4 mm.

♂ wie ♀; Antenne wenig länger als der Kopf, Geisselglied 2 länger als das 3. Beine gelblich behaart, alle Tarsen rotgelb. — L. 10 mm. Br. 3 mm.

♂♀ zahlreich von Concepcion, December—Januar durch Herrn *P. Herbst* erhalten, u. and. auch ein Pärchen in copula (No. 700) vom 25. Januar 1905. — Chile.

**Biglossa similis** Friese.

Der *B. marginata* im ♀ täuschend ähnlich und nur im ♂ leicht zu unterscheiden.

♀. Nigra, fulvo-hirta; segmentis 2.—4. utrinque albo-fimbriatis, 5. et 6. nigro-hirtis, ventralibus 1.—4. albido-fimbriatis, 5. et 6. nigro-hirtis; pedibus fusco-hirtis, basi albido-hirtis; scopa nigra, tibiae pro parte albida. — ♂ differt; corpore dense et longissime fulvo-hirto, antennis longioribus, segmentis 6. et 7. nigro-hirtis.

♀. Schwarz, rotgelb behaart; Antenne schwarz, Geisselglied 2 kaum länger als 3; Segment 2—4 jederseits mit lockeren, weissen Haarfransen, 5 und 6 schwarz behaart. Beine meist schwarzbraun behaart, Trochanter und Femur weisslich behaart, Scopa schwarz, nur an der schmalen Auslenkante der Tibie weisslich; Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. — L. 12 mm. Br. 4 mm.

♂ sehr abweichend, ganz dicht und lang rotgelb behaart; Antenne schwarz und von Thoraxlänge; Geisselglied 2 so lang wie 3; Abdomen dicht und lang rot behaart, nur Segment 6 und 7 schwarz behaart; Bauch fast kahl. Beine schwarz, gelbbraun behaart. — L. 11—12 mm. Br. 4 mm.

♂♀ von Concepcion, wo sie im Dezember—Januar durch Herrn *P. Herbst* entdeckt wurde. Ein Pärchen in copula Nr. 1293 und 1294 wom 9. Januar 1905. — Chile.

**Biglossa chalybaea** Friese.

♀. Nigra, fusco-hirta; capite et thorace dense punctatis, fere opacis; clypeo convexo, disco impresso, fusco-fasciculato; abdomine chalybaeo, subtiliter punctato, segmentis 2.—4. utrinque sparsim albido-fimbriatis, 5. et 6. dense fusco-hirtis; scopa fusca.

♀. Schwarz, schwarzbraun behaart; Kopf und Thorax dicht punktirt, fast matt; Clypeus gewölbt, mit eingedrückter Scheibe, die einen langen Haarschopf trägt; Antenne unten braun, 2. Geisselglied etwas länger als an der Spitze breit und so lang wie 2 + 3. Mesonotum mitten mit punktförmigen Stellen, die sehr fein gerunzelt sind; Scutellum fast grob gerunzelt; Area sehr fein skulpturirt und matt. Abdomen stahlblau, fein punktirt, Segmentränder braun, 2—4 jederseits mit einzelnen weissen Haaren, 5 und 6 dicht schwarzbraun behaart. Ventralsegmente lang weisslich befranst. Beine schwarz, mehr graubraun behaart; Scopa auf Tibie schwarz, auf Femur und Trochanter graubraun, Metatarsus fast kahl, Calcar rotbraun. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. — L. 11—12 mm. Br.  $3\frac{3}{4}$  mm.

(♂ vergl. bei *B. aenea*.)

3 ♀ von Salta, 2500 mtr., *Steinbach* leg. — N.-Argentina.

***Biglossa caerulescens* Friese.**

♀. Nigra, albido-hirta, subtus nigro-hirta; abdomine caerulescente, segmentis 1.—3. albido-hirtis, 4.—6. nigro-hirtis; pedibus nigris, scopa nigra; ♂ antennis longioribus, capite et thorace caerulescentibus.

♀. Schwarz, weisslich behaart; Unterseite schwarz behaart; Kopf schwarz behaart, gerunzelt, fast matt; Antenne kaum von Kopflänge, Geisselglied 2 so lang wie an der Spitze breit und so lang wie 3.+4. Glied; Scheitel und Hinterhaupt weisslich behaart; Mesonotum zerstreut punktiert, Area glatt und glänzend. Abdomen stahlblau, zerstreut und undeutlich punktiert, Segment 1—3 schwach weisslich behaart, 2 und 3 mit undeutlichen Fransen, 4—6 schwarzbraun behaart; Ventralsegmente dicht schwarzborstig. Beine schwarz, schwarz behaart, Scopa rein schwarz; Calcar lang gekämmt (8—9 Zinken). Flügel hyalin, mit getrübttem Endrand, Adern und Tegulae schwarzbraun. — L. 14 mm. Br. 4 mm.

♂ wie ♀; auch Gesicht mit weisslichem Haarbüschel; Kopf und Thorax mit bläulichem Schimmer. — L. 10—12 mm. Br. 3—3½ mm.

2 ♂ 1 ♀ von Concepcion und Rancagua im November —December 1903 verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn *P. Herbst*. — Chile.

***Biglossa aenea* Friese. ♂.**

Vielleicht das ♂ von *Biglossa chalybaea*, da vom gleichen Fundort (?).

♂ wie *chalybaea* ♀, aber gelblich behaart; Antenne lang, bis zum Thoraxende reichend, unten gelb, Geisselglied 2 = 3; Segment 2 mit häutiger weisser Binde; Ventralsegment 6 flach, gelbbraun beborstet. Beine schlank, Femur und Tibie gebogen, Tibien aussen am Ende bedornt, Metatarsus fast von Tibienbreite, Aussenrand stark gebogen. Flügel gelblich getrübt, Tegulae gelblich, Adern braun. — L. 10 mm. Br. 3 mm.

♂ von Salta, 2500 mtr.; *Steinbach* leg. — N.-Argentina.

**14. *Biglossa armata* Friese. ♂♀.**

Aehnet im Habitus der *Andrena flessae* von Europa sehr und gleicht äusserlich der *B. aenea*.

Nigra, flavido-hirta; capite dense punctato; clypeo late emarginato; abdomine caeruleo, sparsim hirsuto, segmentis 6. et 7. prolongatis, fusco-hirtis, sexto ventrali fulvo-marginato et fulvo-hirto; tibiis III intus dentatis.

♂. Schwarz, gelblich behaart; Kopf dicht punktiert, lang behaart; Clypeus büstenartig behaart, vorne breit ausgerandet, mit zahnartig vorspringenden Ecken; Labrum jederseits

in seitlichen Zahn auslaufend; Antenne schwarzbraun, unten fast gelb, Geisselglied 2 etwas kürzer als 3 und schräg abgesetzt; Mesonotum sparsam aber tief punktirt, Scheibe punktlos, dafür sehr fein gerunzelt; Area sehr fein gerunzelt, ganz matt. Abdomen azurblau, sparsam aber lang behaart, mit stark abgesetzten Segmenten, sparsam aber tief punktirt, Endränder braun; Segment 6 und 7 sehr verlängert und schwarzbraun behaart. Ventralsegmente weiss gefranst, 6 stark verlängert, gelbbraun gerandet und ebenso behaart. Beine schwarz, Femur und Tibie verdickt, Tibien I und II aussen mit vorspringenden Endzähnen, Tibien III innen mit grossem, stumpfem Zahn vor dem Ende; Metatarsus schmaler als die Tibie, Calcar rotgelb. Flügel hyalin mit getrübbtem Endrand, Adern und Tegulae pechbraun.— L. 10—10 $\frac{1}{2}$  mm. Br. 3 $\frac{1}{4}$  mm.

♂ von Salta, 1200 mtr.; *Steinbach* leg. — N.-Argentina.

♂♀ in zahlreichen Exemplaren von *Jensen-Haarup* und *Jørgensen* bei Mendoza vom 5. Oktober bis 22. Januar erbeutet, darunter auch ein Pärchen in copula, wodurch mir die Trennung der beiden sehr ähnlichen ♀ von *chalybaea* und *armata* ermöglicht wurde.

♀ der *B. chalybaea* täuschend ähnlich, aber Gesicht und Bauch weiss behaart, ebenso die Scopa auf Trochanter (Flocculus) und Femur weisslich. Das Blau des Abdomen ist viel heller und intensiver blau als bei *chalybaea*. Wir haben hier also Parallellformen mit stark verschiedenen ♂!

#### **Caupolicana rufipes** Friese.

Durch die oben fast gleichmässig rotgelbe Behaarung und die roten Beine kenntlich.

Nigra, densissime albo-pilosa, supra rufo-pilosa; genis linearibus: pedibus rufis, tibiis tarsisque plerumque rufotomentosis; alis hyalinis, tegulis luteis. — Long. 15—17 mm. Lat. 6—7 mm.

♀. Schwarz, lang weiss behaart, Thorax und Abdomen oben dicht rotgelb behaart; Kopf glänzend, nur auf dem Scheitel mit wenigen braunen Haaren; Wangen linear; Clypeus einzeln punktirt; Segmente seitlich heller behaart, 3 und 4 oft mit feinen, weissen Fransen. Ventralsegmente lang rotgelb gefranst. Beine rotgelb, dicht weisslich behaart, Tibien aussen rotgelb, Tarsen überall rotgelb behaart, Scopa weiss. Flügel fast hyalin, Adern braun, Tegulae rotgelb.

♂ wie das ♀, die hellen Randbinden des Abdomen meist deutlicher; Beine einfach, Tibien und Tarsen ganz rot behaart. — L. 15—16 mm. Br. 6 mm.

Zahlreiche ♂♀ von Arica (Chile-Peru) durch *Staudinger* erhalten.



**Caupolicana albiventris** Friese.

Durch die Kopf- und Prothorax-Behaarung der *C. lugubris* nahestehend.

Nigra, albo-pilosa; occipite thoraceque medio nigrofasciatis; genis distinctis, nitidis; segmento 1. albo-hirto, 2.—6. nigro-hirtis; ventre albo-piloso, pedibus nigris, nigro-hirtis; alis flavido-fumatis.

♂. Schwarz, weisslich behaart; Scheitel und eine breite Thoraxbinde schwarz behaart; Genae deutlich und glänzend; Thorax fein punktirt, hinten weiss behaart, ebenso das 1. Segment, 2 nur jederseits mit kleinem weissem Haarbüschel, sonst wie 3—6 schwarz, 5 und 6 lang schwarz behaart; Ventralsegmente lang weiss behaart, 4 nur jederseits, mitten wie 5 und 6 schwarz behaart, Femur I lang weiss behaart. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae schwarzbraun. — L. 16—17 mm. Br.  $6\frac{1}{2}$  mm.

1 ♂ von Arica (Chile-Peru) durch *Staudinger* erhalten.

**Caupolicana nigriventris** Friese.

Nigra, ut *C. albiventris*, sed genis linearibus; thorace postice fusco-hirto; segmento 2. albo-fasciato; ventre fusco-hirto. — Long. 16 mm. Lat.  $6\frac{1}{2}$  mm.

Wie *C. albiventris*, aber Genae linear, Thorax nur vorne breit weiss behaart, sonst schwarzbraun, Segment 1 weiss behaart, 2 mit breiter, weisser Filzbinde am Rande, 4 mit einzelnen weissen Haaren am Rande; Ventralsegment schwarzbraun behaart.

1 ♂ von Osorno (S.-Chile) durch *Ehrhardt* erhalten.

**Caupolicana steinbachi** Friese.

Schwarz, schwarz behaart, wie *lugubris*, aber Thorax ganz schwarz behaart, nur Segment 4 mit weisser Haarbinde und das 3. seitlich mit einigen weissen Haaren; Scopa wie bei *lugubris* und *mystica* rein schwarz. — L. 19 mm. Br.  $6-6\frac{1}{2}$  mm. — Vielleicht nur dunkelste Varietät von *lugubris*.<sup>2</sup>

♀ von Salta, 2500 mtr., *Steinbach* leg. — N.-Argentina.

**Caupolicana fulvicollis** var. *egregia* Friese.

♀. Wie *fulvicollis* von Chile, aber etwas kleiner; Scopa auf Femur und Innenseite der Tibie schneeweiss; beim ♂ ist Segment 1 auch gelbbraun behaart. — L. 19 mm. (♂ 17 mm.) Br. 6 mm. (♂  $5\frac{1}{2}$  mm.)

1 ♂ 3 ♀ von Tucuman, 2000 mtr., *Steinbach* leg. — N.-Argentina.

**15. Caupolicana ruficollis** Friese.

Nigra, albo-hirta; capite punctato; mesonoto et scutello crasse punctatis, luteo-hirsutis; abdomine disperse punctato, nitido, segmentis 2.—4. basi et apice albo-fimbriatis, 5. et 6.

nigro-hirtis; pedibus fusco-hirtis, femoribus albido-hirtis, scopa nigra, infra albida.

Schwarz, weiss behaart; Kopf punktirt, stellenweise gerunzelt; Scheitel schwarzbraun behaart, hier infolge sehr feiner Runzelung matt; Mesonotum und Scutellum rotgelb behaart, zerstreut und grob punktirt, mit ganz glatten Stellen, glänzend; Area sehr feinkörnig gerunzelt, matt. Abdomen zerstreut punktirt, glänzend, seitlich weiss behaart; Segment 1 kahl, an Basis und Endrand von 2—4 weiss gefranst, 5 und 6 schwarzbraun behaart; Analplatte grob querrunzlig. Bauch schwarz behaart. Beine schwarzbraun, schwarzbraun behaart, Femur I—III weiss behaart, Scopa auf Tibie innen weiss, sonst schwarzbraun, Calcar rotgelb. Flügel gelblich getrübt, Adern schwarzbraun, Tegulae gelbbraun. — L. 16 mm. Br. 6 mm.

♀ von Tucuman, 2000 mtr., *Steinbach* leg. — N.-Argentina. ♂♀ vom 13.—23. November bei Pedregal; leider stark abgeflogen. Das ♂ var bisher noch unbekannt: es ähnelt sehr dem ♂ von *C. egregia*, ist aber kleiner, Segment 1. sehr sparsam behaart, daher fast kahl; Beine braun, weisslich behaart, Bauch ganz weisslich behaart (bei *egregia* ♂ die beiden letzten Segmente tief schwarz behaart, Beine schwarz behaart). — L. 15 mm.

#### 16. *Caupolicana lugubris* Sm.

1 ♀ der typischen Form mit ganz ausgebildeter weisser Binde auf dem 2. Segment, bei Pedregal am 17. November auf Hoffmanseggia. Das ♂ gleicht bei Stammform, wie bei der Varietät *mystica* in der Färbung vollkommen dem ♀.

#### *Caupolicana lugubris* var. *mystica* Schrottky.

1902 *C. mystica* Schrottky in: Ann. Mus. Buenos Aires vol. 7 p. 318.

1904 *C. mystica* var. *baeriana* Vachal, in: Revue Ent. France, p. 23 No. 46.

Von *C. lugubris* durch die mehr oder weniger geringe Ausbildung der Binde auf dem 2. Segment unterschieden. Zahlreiche Exemplare mit der Stammform von Salta (2500 mtr.) und Tucuman (2000 mtr.) durch *Steinbach* erhalten. — N.-Argentina.

*Caupolicana* var. *baeriana* ist die echte *lugubris* Sm.!

#### *Caupolicana niveofasciata* Friese.

♂ von Guayaquil (Ecuador), genau wie das ♀ behaart, sodass die 3 weissen Binden der Segmente 2.—4., das weiss behaarte Segment 1 und das weisse Scutellum für diese Art charakteristisch sind. Ich verdanke *F. G. v. Buchwald* einige ♂ Exemplare.

**Caupolicana smithiana** n. sp. ♂♀.

(= *C. fulvicollis* Harry S. Smith.)

♀. Schwarz, wie *fulvicollis* Spin., aber viel kleiner, Kopf und Thorax gelbbraun behaart, Gesicht weisslich, Segment 1. sparsam weiss, 2.—4. fast kahl, mit breiter, weisser Binde am Endrande, 5.—6. schwarz behaart. Beine schwarzbraun, hell behaart, Scopa aussen und auf dem Metatarsus braun. — L. 14 mm. Br. 6 mm.

(Bei *fulvicollis* ist der Scheitel schwarz, Thorax und Segment 1. schön und dicht rot bis rotgelb behaart. Beine schwarz, tief schwarz behaart. — L. 20 mm. Br. 7 mm. Von Chile.)

♂ wie ♀, aber Segment 2.—5. weiss bandirt, Beine schwarzbraun, bräunlich behaart (nicht schwarz wie bei *fulvicollis* ♂, das sonst auf Segment 1 und auf der Brust weiss behaart ist). — L. 15 mm. Br. 5 $\frac{1}{2}$  mm.

♂♀ verdanke ich *Harry S. Smith*, Lincoln, Nebraska, der diese Art für *C. fulvicollis* hielt und so beschrieb. (Entomological News, 1906, Febr., p. 58.)

Carcarana (Argentina) *Bruner* leg.

**Ptiloglossa** (*Megacilissa* Sm. *Friese olim*) F. Sm.

Bereits bei der Beschreibung von *Megacilissa virgili* und *tarsata*, in: Ent. Nachr. v. 26 p. 180—181, 1900, konnte ich in Klammern den neuen Gattungsnamen *Ptiloglossa* anführen. *F. Smith* beschrieb bereits im Jahre 1853 im Cat. Hym. Brit. Mus. v. 1 p. 7 eine *Ptiloglossa ducalis* und begründete die Gattung. Später 1861 beschrieb er offenbar dieselbe Art als *Megacilissa eximia* in: J. Ent. v. 1 p. 150 noch einmal! — Da nun, lt. meiner monographischen Bearbeitung dieser Gattung (l. c.), *Megacilissa superba* Smith mit *Caupolicana Spinola* zusammenfällt (der zuerst beschriebene Typus ist *M. superba*, vergl. Ann. Hofmus. Wien 1898 v. 13 p. 60, Ann.), so führe ich den Namen *Ptiloglossa* für die von mir beschriebenen *Megacilissa*-Arten ein.

*Megacilissa eximia* F. Sm. muss also heissen:

*Ptiloglossa ducalis* F. Sm. 1851.

syn.: *Megacilissa eximia* F. Sm. 1861.

*Megacilissa eximia* Friese 1898.

17. *Ptiloglossa ducalis* Sm. — 1 ♂ von Mendoza, 17. Februar (= No. 3).

*Ptiloglossa ducalis* var. *buchwaldi* n. var. ♂♀.

Der Stammform im Habitus sehr ähnlich, das ♂ stimmt auch in der Bildung des äusseren kräftigen und verlängerten

Calcar der Beine III überein, aber heller behaart, gelbbraun auf Kopf und Thorax, Clypeus gelblich gefärbt, auch der Scapus der Antennen, Segment 1.—3. gelbbraun, ebenso alle Beine samt Behaarung.

1 ♀♂ von Guayaquil (Ecuador) durch *F. G. v. Buchwald* im September beobachtet; 3 ♂ von Popayan (Columbia) durch Konsul *Lehmann* erhalten, also weit verbreitete Form.

***Ptiloglossa eburnea* Friese.**

Nigra, fulvo-hirta; capite nigro-hirto; clypeo truncato; abdomine olivaceo, segmentorum disco fulvo, margine eburneo; pedibus nigris, nigro-hirtis, scopa nigra, femoribus trochanteribusque albis; alis luteis. — L. 16 mm, lat. 5 mm.

Der *Pt. pretiosa* am nächsten stehend, aber eine besondere Gruppe bildend.

Schwarz, gelbbraun behaart; Kopf fast schwarzbraun behaart und fein punktirt; Clypeus fast halbkreisförmig, vorne abgestutzt, mit einzelnen grossen Punkten; Antenne gelbbraun, oben dunkler, Glied 3 und 4 ausgesprochen konisch, sehr kurz, 3 wenig länger als an der Spitze breit, 4 etwas kürzer als breit, dadurch von allen bekannten Arten abweichend. Thorax grob aber nicht dicht punktirt, wenig glänzend. Abdomen schwarzgrün, Segment 1—4 mit brauner Scheibe und elfenbeinweissem Endrand, sparsam anliegend goldgelb behaart, 5 und 6 schwarz beborstet. Ventralsegment 1—4 rotbraun, mitten rotgelb behaart, seitlich schwarz bebüschelt. Beine schwarz, schwarzbraun behaart; Brust und Femur weiss behaart, Scopa auf Trochanter und Femur weiss, auf Tibia und Metatarsus fast schwarz, Metatarsus aussen glatt und glänzend, fast unbehaart. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae rotgelb.

♀ von Peru (Callanga) durch *Staudinger* erhalten.

***Ptiloglossa aculeata* Friese.**

Nigra, fulvo-hirta; facie impressa; clypeo plano prolungato truncatoque, disco aculeato; abdomine nigro, segmentorum margine fuliginoso, segmentis 2.—4. fulvo-fimbriatis, 5. et 6. fulvo-hirtis; pedibus nigris, fuliginoso-hirtis, scopa albida; alis fumatis, tegulis fuliginosis. — L. 19—20 mm, lat. 7 mm.

Zur Gruppe ohne Metallglanz gehörend (= *yarrowi* — *subaurata*.)

Schwarz, gelbbraun behaart; Gesicht eingedrückt; Clypeus ganz flach, etwas verlängert, gerade abgestutzt, nur auf der Endhälfte grob und einzeln punktirt, Scheibe mit zahlreichen schwarzen Stacheln besetzt, die auf Höckerchen stehen; Antenne braun, oben dunkel; Kopf und Thorax sonst fein skulp-

turirt, letzterer durch die dichte Behaarung verdeckt. Abdomen sparsam, fein und undeutlich punktirt, schwarz mit braunen Segmenträndern, Segment 1 dichter, sonst Abdomen sehr sparsam gelblich behaart, 2—4 fein gefranst, 5 und 6 mit fast rotgelber Analfranse, Analplatte rotbraun. Bauch rotbraun, lang gefranst. Beine schwarzbraun, braun behaart. Scopa auf Trochanter, Femur und innerer Tibie weisslich. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae rotbraun.

♀ bei Curityba im März (Parana, S.-Brasil).

**Ptiloglossa ochracea** Friese.

Nigra, fulvo-tomentosa, segmentis 1.—4. dense fulvo-tomentosis, 5. fusco-fimbriato, 6. fusco-hirsuto; pedibus nigris, albido-hirtis, tibiis tarsisque fusco-hirtis; alis fumatis.

Schwarz, gelbbraun bis rotgelb befilzt und behaart; Gesicht gelblich behaart; Scheitel schwarzbraun; Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, fast matt, mit sehr feiner Querrunzelung; Labrum längsrunzlig, mit 2 starken Mittelrippen. Thorax oben dicht gelbbraun befilzt; Area fein und dicht gerunzelt, matt. Abdomen äusserst fein runzelig-punktirt, fast matt, Segment 1—4 dicht rotgelb tomentirt, 5 mit schwarzbraunen Fransen, sonst kahl, 6 schwarzbraun behaart, mit kahler, quergerunzelter Analplatte; Ventralsegmente braun behaart, gelbweiss gefranst. Beine schwarz, gelblichweiss behaart, Tibien und Tarsen schwarzbraun behaart, Calcar braun, Scopa schwarzbraun, auf Femur und Tibie weiss. Flügel stark getrübt, Adern braun, Tegulae schwarz. — L. 17—18 mm. Br.  $5\frac{1}{2}$  mm.

♀ von Salta, 1200 mtr.: *Steinbach* leg. N.-Argentina.

**Ptiloglossa chalybaea** Friese.

Nigra, fusco-hirta; facie albido-, thorace supra fulvo-hirsutis; abdomine chalybaeo, segmento 1. fulvo, 2.—4. nudis. 5.—6. fusco-hirtis; scopa fusca; alis fuscis; tegulis flavidis.

Schwarz, schwarzbraun behaart; Gesicht weisslich, Thorax oben tief fuchsrot behaart; Kopf und Thorax sparsam punktirt, mit gerunzelten Zwischenräumen; Labrum längsrunzlig mit 2 grossen Mittelrippen; Area des Mittelsegments matt; Abdomen stahlblau, Segment 1 schwach gelbbraun, 2—4 ganz kahl, zerstreut punktirt mit feiner Querrunzelung, 5 und 6 schwarzbraun behaart. Ventralsegmente grober punktirt, lang schwarzbraun gefranst. Beine schwarzbraun, schwarzbraun behaart, Scopa schwarzbraun, Calcar rotbraun. Flügel schwarzbraun, Tegulae gelblich. — L. 18—19 mm. Br. 6—7 mm.

1 ♀ von Salta, 2500 mtr.; *Steinbach* leg. N.-Argentina.

**Ptiloglossa thoracica** n. sp. — ♂.

♂. Schwarz, Kopf und Thorax dicht gelbbraun behaart, Clypeus punktirt, der *Pt. chalybaea* ähnlich, aber Segment 1. rotgelb behaart, Abdomen sonst schwarz, ohne Blau. 5.—6. wie der ganze Bauch lang schwarz behaart. Beine braun, II und III mehr schwarzbraun, ebenso behaart, Tarsen I fast rot behaart, Beine III schwarz behaart, Metatarsus von Tibienbreite, Calcar III gezähnelte, sonst normal. Flügel gelblich hyalin, Adern und Tegulae braun. — L. 16 mm. Br. 7 mm.

♂ von Tucuman, 2000 mtr. (Argentina.)

*Steinbach* leg.

**Ptiloglossa absurdipes** n. sp. ♂.

Der *Ptiloglossa ducalis* äusserlich ähnlich, aber Tibie III samt Metatarsus paradox gebildet.

♂. Schwarzbraun, Kopf und Thorax dicht pelzig gelbbraun behaart, sehr fein punktirt, Clypeus sparsam punktirt, Labrum und Clypeus gelblich, Mandibel braun, Antenne braun, oben schwarz, 2. Geisselglied = 3 + 4 + 5, 3. viel kleiner als 4. Abdomen grünlich blau, Segment 1 lang braun behaart, 2.—4. kurzfilzig behaart, am Endrand heller befilzt, daher bindenartig erscheinend, 5.—6. lang rotgelb behaart; Ventralsegment lang gelbbraun befranst, Analsegment dreieckig, gekielt mit Endhöcker. Beine rotgelb, ebenso behaart, Tarsen I und II sehr verbreitert, Beine III dunkler, schwarzbraun behaart, verdickt, Tibie auf der Endhälfte kolossal verbreitert, Lappen mit erhabenem Rand, daher ausgehöhlt, äusserer Calcar lappenartig verbreitert, zackig, innerer Calcar einfach, parallel mit umgebogener Spitze, Metatarsus ähnlich verbreitert, von unten tief und rundlich ausgeschnitten, daher die beiden Zacken, Tarsenglied 2.—5. lappig verbreitert, kürzer als breit. Flügel gelblich getrübt, Endrand heller, Adern und Tegulae gelbbraun. — L. 18—19 mm. Br. 8 mm.

♂ von Tarata (Bolivia), *Steinbach* leg.

Zur Gruppe der *Pt. ducalis*.

**Ptiloglossa pallipes** n. sp. ♀.

♀. Schwarz, überall gelbbraun filzig behaart, wie *Pt. ochracea*, aber Clypeus zerstreut punktirt, glänzend. Mesonotum fast rotgelb behaart, Brust weisslich behaart, Segment 1.—5. gelbbraun befilzt, 6. rotgelb behaart, mit grosser ovaler, rotgelber, quengerunzelter, matter Analplatte. Ventralsegmente schwarzbraun, lang gelbbraun befranst, 5. mitten ausgebuchtet, 6. dreikielig; Beine schwarzbraun, Tarsen rotbraun überall lang weissgelb behaart, Scopa aussen gelbbraun, innen weiss, Calcar gelbbraun. Flügel hyalin, mit dunklem

Endrande, Adern schwarzbraun, Tegulae gelbbraun. — L. 16 mm. Br. 6 mm.

1 ♀ von Mollendo im November (Hafenstadt in S.-Peru.)

*Ptiloglossa obscura* n. sp. ♀.

♀. Schwarz, schwarzbraun behaart, der *Pt. pretiosa* sehr ähnlich, aber ohne eine Spur von weisser Binde auf Segment 2.—4., Scopa schwarz.

Kopf und Thorax fein punktirt, Labrum 2-höckerig, Mesonotum sparsam punktirt, Zwischenräume der Punkte fein gerunzelt, Segmente braun, braun behaart, an der Basis gelblich, 5.—6. lang schwarzbraun behaart; Bauch braun, braun behaart; Beine schwarz, braun behaart Scopa auf Trochanter und Femur weisslich, sonst schwarzbraun. — L. 16 mm. Br. 6 mm.

1 ♀ von Costa Rica bei S. Carlos durch *Burgdorf* erhalten.

18. *Halictus paramorio* n. sp. ♂♀.

Eine kleine dem *Halictus morio* F. vom europäischen Kontinent sehr nahestehende Art, die durch die sparsamere Punktirung des erzgrünen Kopfes und Thorax sowie durch die undeutliche Punktirung des Abdomen zu unterscheiden ist, das Abdomen fast glatt und stark glänzend; beim ♂ ist das Gesicht weiss behaart, der Clypeus ganz schwarz. — L. 5 mm.

Zahlreiche ♂♀ von Mendoza (Cordilleras) am 21. Oktober bis 22. Januar gefangen.

19. *Halictus jörgenseni* n. sp. ♂♀. — Häufige Art.

Dem grünlichen *H. tumulorum* L. aus Europa sehr ähnlich, aber Mesonotum viel sparsamer punktirt, so dass die einzelnen Punkte deutlich isolirt sind, glänzend; Abdomen sparsamer und viel feiner punktirt, stark glänzend, hellgrün, Segmente dünnfilzig behaart, aber ohne Haarbinde am Rande, Analsegment fast unbewehrt, Analfurche braun. — L. 6—7 mm.

♂ wie ♀, ebenfalls *tumulorum* ♂ sehr ähnlich, aber Clypeus bis auf die Basis ganz gelb; Antenne rotgelb, oben schwarzbraun. Analsegment und alle Beine gelb. — L. 6—7 mm.

Am 13. November bis 16. Februar bei Mendoza.

20. *Halictus jenseni* n. sp. ♂♀.

Dem *H. jörgenseni* ähnlich, aber grösser und blaugrün, Kopf verlängert, mit deutlichen Wangen, Clypeus einzeln und grob punktirt, glatt; Thorax fein punktirt, matt; Abdomen sehr fein und undeutlich punktirt, etwas glänzend, weissliche Binden nur schwach angedeutet; Beine schwarzbraun, weisslich behaart. — L. 8 mm. Br. 2 mm.

♂ wie ♀, Kopf noch mehr verlängert, Gesichtsseiten fein weisslich beflixt, Clypeus mit gelbem Endrand und gelber Mittellinie  $\perp$ , Mesonotum dicht runzlig punktirt, matt; Abdomen dicht punktirt, kaum glänzend, mit erkennbaren weisslichen Binden auf den Segmenträndern. Beine bis auf die Basalhälfte gelb, Flügel hyalin. — L. 8 mm. Br. 2 mm.

Vom 29. November bis 18. Februar bei Mendoza.

21. *Augochlora argentina* n. sp. ♂♀.

♀. Ueberall gleichmässig grün bis blaugrün, Kopf und Thorax grob runzlig-punktirt, matt, sparsam weisslich behaart; Abdomen unregelmässig fein punktirt, glänzend, Segment 6 schwarzbraun, braun behaart, Ventralsegmente mit schwarzen Rändern, 5.—6. ganz schwarzbraun. Beine grünweiss behaart, Tarsen schwarzbraun, Klauen tief gespalten. Flügel hyalin. — L.  $8-8\frac{1}{2}$  mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie das ♀, kleiner, Clypeus gewölbt, vorgezogen, Segment 6 blaugrün, Ventralsegment 1.—3. grün, 4.—6. schwarz, Tarsen gelbbraun. — L.  $6\frac{1}{2}-7$  mm. Br.  $1\frac{1}{2}$  mm.

Ueberall sehr häufig vom 30. Oktober bis 22. März (♂), Mendoza, Pedregal.

22. *Nomia jörgenseni* n. sp. ♂♀.

Der *Nomia jenseni* ähnlich, aber viel grösser, Beine rotgelb, ♂ stark bewehrt.

♀. Schwarz, Kopf und Thorax grob und einzeln punktirt, dicht wollig gelbbraun behaart, Clypeus runzlig punktirt, lang und dicht rotgelb befranst, Antenne rotgelb, oben schwarz. Abdomen fein und einzeln punktirt, Segment 1 lang gelbbraun behaart, 1.—4. mit breiter gelbgrün gefärbter Binde am Endrande, 4. dunkel, 5. lang und dicht schwarz behaart, 6. braun behaart mit schwarzer Analplatte; Ventralsegment 5.—6. lang rotgelb befranst; Beine rotgelb, Femur braun, Coxa ebenso; Scopa weisslich. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. — L. 11—12 mm.

♂ ebenso, Segment 1.—5. mit gelbgrüner Binde, 6.—7. mehr braun behaart, 7. Ventralsegment als Höcker dem 6 aufliegend; Beine rotgelb, auch Femur, Femur II nach unten verbreitert, Femur III verdickt, Tibie verdickt, innen mit 2 starken Riefen, die in scharf vorspringende Höcker endigen. Metatarsus etwas verbreitert, gerundet. — L. 13—14 mm.

Von December bis Januar nicht selten.

*Panurginus saltensis* n. sp. ♂♀.

Dem *P. montanus* (von Europa) ähnlich.

♀. Schwarz, sparsam graubraun behaart, Kopf und Thorax ziemlich fein und dicht punktirt, etwas glänzend, Clypeus vorgezogen, mit blassem Scheibenfleck und grober



punktirt, Labrum rundlich und ausgehöhlt, Antenne schwarz, unten rotgelb; Area glatt, glänzend; Abdomen fein punktirt, mit braunen Segmenträndern, Analfranse rotgelb. Beine schwarz, gelblich behaart, Scopa gelblich, Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. — L.  $6\frac{1}{2}$  mm. Br. 2 mm. (wohl unausgefärbtes Exemplar?).

♂ wie ♀, aber Clypeus ganz gelb, jederseits mit kleinem, rundem, schwarzem Fleck. Abdomen fein und deutlich punktirt, die niedergedrückten Endränder braun. Beine schwarz, gelblich behaart. — L. 6 mm. Br.  $1\frac{1}{2}$  mm.

Var. ♀: Clypeus schwarz, Analfranse braun, Scopa graubraun;

var. *nigroclypeata* n. var.

♂♀ von Salta im März einzeln, die Varietät von S. Cruz (St. Catharina) Brasil.

**Panurginus aeneiventris** n. sp. ♂♀.

Wie *P. saltensis*, aber kleiner, Abdomen erzfarben.

♀. Schwarz, sparsam greis behaart, Kopf und Abdomen erzfarben, Kopf dicht runzlig punktirt, matt, Clypeus glänzend, schwarz, mit einzelnen groben Punkten, Mandibel mit rotem Ende, Antenne schwarzbraun, unten heller, 2. Geisselglied fast so lang wie 3 + 4. Thorax fein und dicht punktirt, Area kaum hervortretend. Abdomen fein querrunzlig, ohne erkennbare Punkte, deutlich erzfarben, Analfranse braun; Beine schwarz, spärlich gelblich behaart, Scopa dünn und gelblich, Metatarsus viel schmaler als Tibie, in langen Endpinsel von schwarzen Haaren auslaufend, Calcar gelblich. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. — L. 5 mm. Br.  $1\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, aber viel schmaler, Clypeus, kleiner Fleck unten auf dem Nebengesicht und Mandibelbasis gelb, Antenne braun, Geisselglied 1=2, 2=3, 3=4 also alle fast gleich lang, Calli humeral. gelb; Beine schwarzbraun, Tibien bis auf das Ende und Tarsenglied 1 gelb. — L. 5 mm. Br. 1 mm.

♂♀ von Salta im März, (Steinbach leg.)

**Panurginus (Epimethea) herbsti** Friese.

♀. Niger, albido-hirtus ut *P. montanus*, sed sparsim et subtiliter sculpturato, nitido; pedibus nigris, genibus flavomaculatis; ♂ tibiis I antice flavis, tarsis nigris.

*Panurginus herbsti* ist dem *P. montanus* (Alpen) sehr ähnlich, aber viel sparsamer behaart mit dunklen Tarsen und 2 gleich grossen Cubitalzellen, deren 2. die beiden rücklaufenden Nerven und zwar gleich weit entfernt von den beiden Cubitalqueradern aufnimmt.

♀. Schwarz, sparsam weisslich behaart; Kopf und Thorax fein und sparsam skulpturirt, stark glänzend; Endhälfte

der Mandibeln braun; Antenne kurz, keulenförmig, unten braun; Area des Mittelsegmentes stark gewölbt, spiegelglatt. Abdomen fein und sehr undeutlich skulpturirt, stark glänzend, am Ende länger und mehr graubraun behaart. Beine schwarz, nur Kniee gelb gefleckt, Calcar gelbbraun, Calcar der Beine II sehr gross und so lang wie das 1. Tarsenglied. Flügel schwach getrübt, Adern und Tegulae braun. — L. 6 mm. Br.  $1\frac{3}{4}$  mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus ganz gelb; Antenne erreicht das Mittelsegment; Segmente des Abdomen stark eingeschnürt und grober punktirt, auch Vorderseite der Tibien I gelb. — L. 6— $6\frac{1}{2}$  mm. Br.  $1\frac{3}{4}$  mm.

Verschiedene ♂♀ verdanke ich *P. Herbst* von Osorno (S.-Chile, Waldgebiet), wo sie im Desember gesammelt wurden.

Herr *Paul Herbst* spricht mir brieflich die Meinung aus, dass dieser *Panurginus* wohl identisch sein könne mit *Camptopoeum nigrum* Spinola in Gay, Hist. Chile vol. 6 p. 199. Selbst wenn dies der Fall sein sollte, hat obiger Name die Gültigkeit, da *Panurginus niger* bereits von *Nylander* 1848 für eine sibirische Art vergeben wurde.

### 23. *Camptopoeum flaviventre* Friese.

1906 *C. steinbachi* Friese, ♂ in: Z syst. Hym. Dipt. v. 6 p. 174.

*Nigrum, flavomaculatum, ut chilense sed major; capite et pronoto flavis; thorace flavomaculato, segmentis 1.—4. utrinque flavomaculatis; pedibus fuscis, genibus tarsisque flavis, scopa albida.*

♂. *Nigrum, albido-signatum, ut flaviventre, sed major; capite et thorace subtilissime ruguloso-punctato; clypeo brevissime, pronoto et scutello flavis, segmentis 1.—5. flavofasciatis.*

Schwarz, reich gelb gezeichnet, sparsam greis behaart, wie *chilense*, aber grösser; Kopf meist gelb, nur Stirn, Scheitel und 2 runde Flecke des Clypeus schwarzbraun; Clypeus sehr kurz, 3 mal so breit als lang, vorspringend und in tiefer Ausrandung das Labrum aufnehmend; Antenne schwarzbraun. Pronotum gelb, Mesonotum mit 4 gelben, ziemlich breiten Längsstreifen; Metanotum gelb; Mittelsegment jederseits mit grossem, gelbem Fleck. Abdomen undeutlich skulpturirt, Segment 1—4 jederseits mit grossem, rundlichem, gelbem Fleck. 5 schwarz mit roter Endhälfte, 6 rot; Bauch fein punktirt, Segmentränder häutig. Beine schwarzbraun, alle Kniee, Tibien I und Tarsen teilweise gelb, Scopa ziemlich lang aber dünn, weisslich, Calcar weisslich.

Flügel hyalin, fast milchweiss, Adern und Tegulae gelbweiss.  
— L. 6—6 $\frac{1}{2}$  mm. Br. 1 $\frac{1}{2}$  mm.

♂. Schwarz, weissgelb gezeichnet, Kopf und Thorax äusserst fein runzlig punktirt; Kopf sehr breit, gelbweiss; Stirn und Scheitel ganz schwarz; Clypeus sehr kurz, schmal und tief ausgerandet; das 4-eckige Labrum von 3 Seiten umfassend (wie bei *Psaenythia* ♂); Antenne braun, unten gelb, 2. Geisselglied sehr gross, dick, so lang wie das 3. Pronotum, Scutellum und 2 Flecke auf dem Mittelsegment gelb. Abdomen äusserst fein punktirt, Segment 1—5 vor dem niedergedrückten Endrand mit schmaler, geschwungener, gelber Binde, 7 schmal mit stumpfer Spitze. Ventralsegmente häutig gerändert, 4 und auch 5 mitten mit rotfilzigem Fleck, 6 mit kleinen Dornen bewehrt. Beine schwarz mit gelben Knien und Tibie I, Tarsen bräunlich, alles kurz weiss behaart, Calcar weisslich. Flügel hyalin, Adern braun, Tegulae gelblich. — L. 7—7 $\frac{1}{2}$  mm. Br. 2 mm.

2 ♀ 1 ♂ von Tucuman, 2000 m; *Steinbach* leg. N.-Argentina.

*Camptopoeum flaviventre* Friese ♀ und *steinbachi* Friese ♂ gehören als ♀ und ♂ zu einer Art, die den Namen *C. flaviventre* zu führen hat.

Zahlreiche Exemplaren vom 24. Oktober bis 13. Februar auf *Grindelia pulchella*, also wohl den ganzen Sommer hindurch, von beiden Forschern gesammelt.

#### 24. *Camptopoeum ochraceum* n. sp. ♂♀.

Durch die Grösse und weit ausgebreitete gelbe Farbe unter allen Arten leicht kenntlich.

♀. Kopf und Thorax schwarzbraun, kurz und sparsam gelblich behaart, reichlich gelbweiss gezeichnet, so Mandibelsbasis, Clypeus bis auf den braunen Basalrand und Spitze, Nebengesicht, Stirnschildchen und innerer wie äusserer Augenrand, Labrum braun, punktirt, verkehrt trapezförmig, Antenne rotgelb, oben braun; ferner sind gelbweiss das Pronotum, Calli humerales, Endrand und 2 Scheibenflecken des Scutellum, 2 Flecken neben dem Scutellum, das Metanotum und 2 grosse Flecke auf dem Mittelsegment. Abdomen rotgelb, äusserst fein und dicht punktirt, fast matt. Segment 1. auf dem Vorderteil mit tiefer Mittellinie, 1.—2. jederseits mit weissgelben Bindenfleck, 3.—5. mit breiter weissgelber Binde, Endrand von 5. und das ganze 6. rotgelb befranst; Bauch rotgelb; Beine braun, an der Basis und Femur schwarz. Kniee und Vorderteil der Tibie 1. 2. gelb, sonst gelbbraun behaart, Scopa mit einzelnen braunen

Haaren, Calcar braun, innerer mitten mit vorspringenden Kammzähnen. Flügel hyalin, Adern und Tegulae gelbbraun. — L.  $9\frac{1}{2}$ —10 mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

♂. Mandibel lang sichelförmig übereinanderschlagend, mit ganz gelbem Kopf und Thorax, Clypeus viel breiter als lang, schwarz sind: kurze Linie bei den Ocellen am inneren Augenrand und die Näte bei den Tegulae, beim Scutellum, Metanotum, Mittelsegment und die Mittellinie des letzteren. Abdomen gelb, Segmentrand und Basis gelbbraun gefärbt, 7. gelbbraun mit aufgebogenen Rändern, Bauch rotgelb, Segmente jederseits mit schwarzbraunem Fleck. Beine gelb, III mehr braungelb, lang scopaartig beborstet. — L. 10—11 mm. Br. 3 mm.

♂♀ zahlreich bei Mendoza auf *Cactus*-Blüten.

**Camptopoeum chilense** Friese.

♀. Nigrum, flavomaculatum, sparsim griseo-hirtum, ut *nomadioides*, sed minor; abdomine apice rufescente; capite et thorace subtiliter et dense sculpturatis, opacis; segmentis 1.—4. utrinque flavo-maculatis; alis hyalinis; tegulis flavidis; ♂ minor; segmento anali magno, spatuliformi.

♀. Schwarz, gelb gefleckt, sparsam greis behaart, ähnlich der *nomadioides*, aber kleiner; Abdomen nur am Ende rötlich; Kopf und Thorax sehr fein und dicht skulpturirt, matt, mehr oder weniger gelb gezeichnet; Scutellum, Labrum und Nebengesicht immer gelb. Abdomen undeutlich skulpturirt, etwas glänzend, Segment 1—4 jederseits mit grossem, rundlichem, gelbem Fleck, 5 und 6 rötlich. Beine schwarzbraun, alle Kniee, Tibien I und Tarsen I gelblich, Tibien III geschweift, Calcar gelblich. Flügel hyalin, Adern braungelb, Tegulae hellgelb. — L. 5 mm. Br. 1 mm.

♂ wie ♀, aber kleiner; Antenne unten braungelb; Mesonotum oft mit 2 gelben Längsstreifen. Abdomen oft mit gelben, mitten oder jederseits der Mitte unterbrochenen Binden, Analsegment lang, spatelförmig. — L. 4. mm. Br.  $\frac{3}{4}$  mm.

5 ♂ 8 ♀ von Concepcion, wo sie von Herrn *Herbst* im November—Januar gefangen wurden.

**Camptopoeum minutum** Friese.

Nigrum, flavosignatum, ut *flaviventre*, sed minor; segmentis 1.—4. quadrimaculatis.

Schwarz, reich gelb gezeichnet, ein kleines *flaviventre*, aber Segment 1.—4. mit je 4 unregelmässigen, weissgelben Flecken, und zwar 2 grosse jederseits am Seitenrande und 2 kleine mitten vor dem Endrande; Mittelsegment jederseits mit gelbem Fleck. Flügel hyalin, Adern und Tegulae weissgelb. — L.  $3\frac{1}{2}$ —4 mm. Br. 1 mm.

♂ wie ♀, aber das ganze Gesicht gelb bis fast zu dem vorderen Ocell, Mandibel, Labrum und Antenne auch gelb, Rand des Scutellum und Metanotum gelb, Segmentbinden 3mal fast unterbrochen, deshalb die Segmente 4-fleckig; Beine einfach, gelb und schwarz gefleckt. -- L. 4 mm.

1 ♂ von Tucuman (2000 mtr.) im November; 1 ♀ von Salta 2500 mtr.; *Steinbach* leg. N.-Argentina.

*Camptopoeum (Liopoeum) hirsutulum* Spin

1851 *C. hirsutulum* *Spinola* ♂, Gay, Hist. Chile, Zool. VI. p. 199.

1867 *C. h. Sichel* ♂, Reise Novara, Zool. II, p. 147, var.

♀. Schwarz, lang und dicht gelbbraun behaart; Kopf und Thorax fein skulpturirt, glänzend; Clypeus doppelt so breit wie lang, mit 3 gelbweissen Flecken, oberhalb des Clypeus 3 mal gelb gefleckt, auch das Nebengesicht gelb; Antenne braun, unten gelb, 1. Geisselglied so lang wie das 2. Abdomen sparsam punktirt, glänzend, ziemlich lang behaart, Segment 2—4 lang weisslich gefranst, 5 schwarzbraun behaart, an der Spitze gebuchtet, 6 klein, dunkel behaart, meist verborgen; Ventralsegmente mit häutigen Rändern, 6 rotbraun, an der Spitze mit Rinne. Beine schwarz, Femur verbreitert, Tarsen und Tibien mehr rot behaart, Scopa weisslich, Calcar gelbbraun. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. — L. 9—10 mm. Br.  $3\frac{1}{4}$  mm.

♂ wie ♀, aber kleiner; Clypeus und Nebengesicht gelb. Labrum schwarz; Beine I vorne, alle Kniee und Tarsen gelb. — L. 7—8 mm. Br. 3 mm.

♂♀ im November—December zahlreich bei Concepcion; *Herbst* leg. Chile.

Als subgen. *Liopoeum* trenne ich jene Arten ab, die durch ihre starke Behaarung und das Zurücktreten oder gänzliche Fehlen der gelben Zeichnung einen ganz andern Habitus und eine andere Form als *Camptopoeum* erzielten.

Hierher also: *hirsutulum*, *maculatum*, *submetallicum* Spin.

Bestimmungstabelle  
der Arten der Bienengattung *Psaenythia*.

		♂♀	
1 a.	Abdomen ganz schwarz		2
b.	Abdomen schwarz mit gelben oder weissen Zeichnungen.		3
c.	Abdomen mit hellrot gefärbter Basis, L. 9 mm. <i>phitanthoides</i> u. <i>superba</i>		
2 a.	Grosses Tier, 13—14 mm. <i>nigriventris</i> .		
b.	Kleines Tier, $6\frac{1}{2}$ —7 mm. Gesicht mit 2 gelben Punkten. <i>nigra</i> .		
3 a.	Binden des Abdomen mitten unterbrochen		4
b.	Binden des Abdomen mitten ganz		8
4 a.	Beine schwarz, mitunter mit gelben Flecken		5

- b. Beine rot, Tegulae und Antennen rot, Flügel gelblich (wie bei *philanthoides*), L. 7—8 mm. *rubripes*.
- 5 a. Thorax schwarz, höchstens mit gelben Flecken, L. 11—14 mm. 6.  
b. Thorax oben rostrot gefärbt, L. 7 mm. *thoracica*.
- 6 a. Segment 1—5 (oft nur 3—5) mit hellen Binden oder Flecken. 7.  
b. Segment 2—5 mit hellen Binden, L. 11 $\frac{1}{2}$  mm. *capito*.
- 7 a. Clypeus ganz gelb, Männchen Kopf 1 $\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, L. 11—12 mm. *burmeisteri*.  
b. Clypeus mit schwarzer Basis, Männchen Kopf 2 mal so breit wie lang, L. 13—14 mm. *gerstaeckeri*.  
c. Clypeus mit gelber Basis, Männchen Kopf 1 $\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, Clypeusmitte am Rande 2-zählig, L. 10—11 mm. *herbsti*.  
d. L. 8—9 mm. *interrupta*.
- 8 a. Flügel hyalin oder mit gebräuntem Ende. 9  
b. Flügelvorderrand von Cubitalzellen bis zum Ende schwarzbraun gefärbt, Segment 1, 3 und 4 gelb bandirt, 2. schwarz. *pictipennis*.
- 9 a. Segment 1—5 mit gelber Binde. 10.  
b. Segment 1 ohne gelbe Binde. 11.  
c. Segment 1—2 ohne gelbe Binde oder auf 2 kaum angedeutet 13.  
d. Segment 1—2 mit breiter gelber Binde, L. 6 mm. *sabulosa*.  
Nur Segment 3 mit gelber Binde. *unizonata*.  
e. Segment 3—4 mit gelben Binden, Männchen, Weibchen. *bizonata*.  
f. Segment 4—5 mit gelben Binden, Weibchen Scutellum schwarz. *bifasciata*.  
Orbita und Stirnschildchen gelbweiss.
- 10 a. Thorax schwarz. L. 11 mm. *nomadioides*.  
b. Thorax reichlich gelb gezeichnet, L. 11 $\frac{1}{2}$ —12 mm. *flavomaculata*.
- 11 a. Scutellum schwarz. 12.  
b. Scutellum gelb geflekt. *picta*.
- 12 a. Segment 2—4 gelb bandirt, L. 8—9 mm. *trifasciata*.  
b. Segment 2—5 gelb bandirt, L. 12—13 mm. *quadrifasciata*.
- 13 a. Gesicht Weibchen nur mit 2 gelben Flecken. 14.  
b. Gesicht mit 4 gelben Flecken. *chrysoorrhoea*.
- 14 a. Gesichtsflecken mitten im Gesicht, L. 8 $\frac{2}{3}$  mm. *annulata*.  
b. Gesichtsflecken am Seitenrande (Augenrande), L. 10—10 $\frac{1}{2}$  mm. *facialis*.

***Psaenythia superba* n. sp. ♀.**

Infolge der roten Abdomenfärbung neben *Ps. philanthoides* stehend, aber viel grösser und Segment 1—5 jederseits am Rande mit gelbem Bindenfleck.

♀. Schwarz, stellenweise spärlich gelbbraun behaart, Kopf und Thorax fast runzlig punktirt, matt, Mesonotum zerstreut und unregelmässig punktirt; Antenne schwarz, Scapus rot, die Endglieder unten rot; gelb gezeichnet sind: Vorderhälfte des Clypeus, das Nebengesicht bis zur Hälfte der Augen hinauf, ein 4-eckiger Fleck unter jeder Antenne, ein Fleck jederseits am hinteren Kopfrand. Pronotum mit gelber, mitten unterbrochener Binde, Scutellum jederseits mit gelbem Fleck, Metanotum mit breiter Binde, Calli humeral. ganz und ein eckiger Fleck auf den Mesopleuren. Abdomen dicht punktirt, matt, Segment 1 und 2 bis auf den

schmalen Hinterrand blutrot, 3.—6. schwarz, 5 mit schwarzbrauner Endfranse, 1—5 jederseits mit grossem, weissgelbem Bindenfleck. Bauch ebenso gefärbt, ohne Gelb, aber mit blassbraunen Rändern der Segmente. Beine rotgelb, goldgelb beborstet, Kniee der Beine I und II gelb gefleckt, Calcar der Beine II so lang wie Tarsenglied 1, Scopa weissgelb, dünn und borstig. Flügel getrübt, mit schwarzbraunem Endrand, Adern braun, Stigma goldgelb, Tegulae rotgelb, mit gelber Vorderhälfte. — L. 12 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♀ von Paraguay (Villa Rica, *Burgdorf* leg.)

*Psaenythia thoracica* Gerst. ♀.

♀ wie ♂, aber Clypeus mit schwarzer Vorderhälfte, Mesonotum, Scutellum und Metanotum rot, Segment 1—5 jederseits mit kleinem, gelbem, dreieckigem Fleck, Analfranse schwarzbraun, Scopa dünn, aber langborstig und weisslich. — L.  $7\frac{1}{2}$  mm. Br. 2 mm.

♀ von Paraguay (Villa Rica, *Burgdorf* leg.)

*Psaenythia bergii* Holmbg.

1884 *Psaenythia bergii* Holmberg, Anal. soc. cient. Argent. XVIII. p. 211 n. 11, ♀.

(Inter Panurginas (Andreninae) recte! — Exemplares numerosos lustravi linguamque semper retroflexam vidi.) Holmg.

„♀. — Nigra, subopaca, crebre punctata; capite fusco-subhirto, subter antennam singulam luteo-unipunctato, vultu utrinque in eadem linea horizontali punctorum et prope oculum singulum luteo-univittato; antennarum flagello subsericeo. Thorace parum albicanti pubescente, pronoto utrinque luteo-maculato; metaphragmate crebre punctulato; tegulis laevibus, nitidis, piceis, basi nigris; alis sordide diluteque fulvescentifumosis, qua parte venulis fulvis versus marginem posticum infuscatum sensim fuscioribus; venulis costali subcostalique carpo quoque piceis, illis ante carpum fulvescentibus: femoribus II subtus compressis, margine infero ampliato, curtante, dimidio basali breviter pectinato, pectinis dentibus brevibus, tenuibus (an character Panurginarum?); pedibus nigris, femoribus apice nigro-piceo, griseo-pubescentibus, coxis I dilatatis, compressis; calcaribus nigris, tibiis III nigro-setulosis; tarsis I. piceis (reliquis desunt, scopulis saturate rufis, unguiculis concoloribus, apice fissis, dente infero paulo brevioribus).

Abdominis segmentorum margine postico late depresso, pilis brevibus, tenuibus, fuscis, subsericeis, vestito; 3.—5. flavo-fasciatis (uniuscujusque fascia marginem depressum haud occupante), 3.—4. fascia in medio, 5. ad basin vel sub 4. ad partim condita, fasciis illis paulo sunt fractis; 5. fusco-quoque limbato, pilis tamen apicem versus dilutioribus; setulis nigris

nonnullis cum illis intermixtis; 6. spatio elevato triangulari, vel parabolico (apice curvato), marginato, disco transversim obsoleteque punctulato-striato, minuto; utrinque pilis fuscis nigrisque vestito; ventre nitido, punctato, fusco-hirto, segmentis margine laevibus, piceis, nudis. — Long.  $14\frac{1}{2}$  mm.; alar. exp. 18 mm.; ala  $7\frac{1}{2}$  mm.; anten.  $3\frac{1}{2}$  mm.“

1 ♀ von Argentina; zahlreiche von Buenos Aires, Cordova. Auf den Blüten von *Salpichroa rhombifolia* (Solaneen).

**Psaenythia rufipes** Holmbg.

*Psaenythia rufipes* Holmberg, Actas acad. ci. Cordoba. V. 1886 p. 154 n. 18, ♀; T. 3 F. 19.

„♀. — Nigra, albido-luteo-variegata, pedibus, tegulis venulisque ferrugineis, alis dilutissime fulvescentibus. ♀. — Caput nigrum, nitidum profunde punctatum, in vertice crebrius, punctis tamen minoribus, subtus punctulatum, vertice, prope orbitam foveola elongata utrinque ornato, subter ocellas late obtuseque carinatum; antennarum scapo flagellique segmento 1. piceis, flagello supra ferrugineo-piceo, subtus apicem versus sensim dilutiori, quasi ferrugineo, sericeis, punctulatis; ocellis posticis inter se minus quam ab oculis remotis; sub antennis vultu utrinque macula fere triangulari, albido-lutea, lineola nigra in medio fere sita verticali, ornato; mandibulis nigris, nitidis, in medio et ad apicem saturate ferrugineis, extus ad basin foveola rotundata donatis; labro transverso, apice crassiore latioreque, supra ad marginem carina transversa utrinque retrorsum extrorsumque geniculata munito, in disco tenuiter striato et punctulato, parce sericeo, apice breviter ciliato; caput alioqui sparse villosu-tomentosum praecipue in vertice et in antennarum foveolis, subtus dilute fusco-tomentosum, ad orbitam posticam pilis brevibus reclinatis, albidis, haud densis, vestitum; ad angulos posticos, id est, pone oculorum partem superam, orbitam haud attingente, lineola albido-lutea quoque ornatum.

Thorax niger, nitidulus, dense punctatus, sparsissime breviterque albido-villosus, supra fere nudus, ad metapleuras et in metaphragmatis lateribus longius densiusque; pronoto ante marginem albido-luteo-lineato, lineola, in medio depresso, interrupta, angulos humerales albido-luteos utrinque non attingente; pone angulum singulum vel subter alam macula albido-lutea ornatus; scutello utrinque albido-luteo-punctato vel maculato; postscutello parcius punctato, ima basi brevi-tomentoso, dimidioque basali albido-luteo; metanoto tenuiter albescenti-tomentoso, a reliquo metathorace carina haud separato, sculptura scabriuscula, bene haud determinata, metaphragma in medio depressione longitudinali omnino percurso;



tegulis ferrugineis, nitidis, subpellucidis; alis dilutissime fulvescentibus, ad marginem posticum parce infuscatis, eodem loco paulo iridescentibus reliquo fulvescenti-micantibus, venulis, luce reflecta, ferrugineis, subcostali ferruginea fusca, apice dilutiori, luce refracta venulis discalibus dilute fulvis, carpo luteo-fulvo; pedibus ferrugineis, dilute fulvo-hirtis, in tibia III extus longius, scopulis ferrugineis; coxis trochanteribusque albido-tomentosis, nigris; calcare I dilute ferrugineo, brevi, tertio apicali libero, paulo divaricato, acuto, oblique pectinato, dentibus tamen paucis, ad apicem sensim brevioribus (fere ut in „*Sphecodes*“), velo dublo fere latiori, hyalino, reliquo percurso; tarso I (metatarso excepto) deficiente; femore II subtus curtante curvatimque carinato, paulo ampliato, margine verum haud pectinato irregulari tamen, atque fimbria tenuissima brevissimaque minuto; calcare II ferrugineo metatarci longitudinem fere aequante, gracile, distante serrato vel oblique dentato; metatarso ad apicem fusco, tarsi segmentis tribus sequentibus piceis, ultimo ferrugineo-piceo, unguiculis apice nigricantibus, denti brevioribus; calcaribus III illo tibiae II brevioribus, similibus tamen, dentibus minoribus; reliquo ut in II, tarsi (!?) segmentis 2.—4. antem dilutioribus. — Abdomen thorace capiteque paulo latius, subnitidum, dense punctatum vel potius punctulatum (modo medio tutior), distante dilute fusco-tomentosum, segmentis duobus ultimis dense fusco-villosis, 5. tamen basi excepta; omnibus margine depresso, creberrime punctulato, in medio fascia albido-lutea ornatis, hac tamen late interrupta, praecipue in 1., deinde sensim parsiusque interrupta ita ut in 5. fere integra; epipygio, saltem in apice tantum conspiquo, carinula parabolica ornato; ventre nigro-piceo, segmentorum margine postico depresso, piceo; omnino dorso sparsius punctato, inter punctos creberrime punctulato, parce fulvescenti-ciliato, praecipue ad margines et in extremitate postica; segmento 1. in medio longitrorsum elevato, elevatione verum ante marginem subabrupte interrupta; 2. in medio late suaviterque emarginato, reliquis, eodem loco, paulo depressis. — Long 10 mm; alar. esp.  $16\frac{1}{2}$  mm; ala 7 mm; antenna 3 mm.“ — Tandil, Cerro Claraz 24. Febr. 1882, auf Sinantérea. Cura'-mahal in „Valle de las Grutas, 21. Decbr. 1883.

*Psaenythia quadrifasciata* n. sp. ♀.

♀. Nigra, sparsim albido-hirta, capite thoraceque dense ruguloso punctatis, opacis, facie nigra, area rugulosa, segmentis 2.—5. late flavofasciatis; alis lutescentibus.

♀. Schwarz, kaum weisslich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, fast matt. Gesicht schwarz, grober

skulpturirt, ein blasser Fleck unterhalb der Antennenbasis und auf dem Nebengesicht schwach angedeutet; Area grob gerunzelt. Abdomen dicht runzlig punktirt, ganz matt, Segment 2.—5. mit breiter gelber Binde auf der Scheibe, Analfranse braun. Bauch punktirt, bräunlich, glänzend. Beine schwarz, greis behaart, Tarsen innen braun behaart, Scopa schwarz. Flügel gelblich, mit scharfem, braunem Rand, Adern gelblich, Tegulae braun, glänzend. — L. 12 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♀ von Curityba (*Schenk leg.*) im Oktober 1898.

***Psaenythia nigriventris* n. sp. ♂♀.**

♀. Nigra, sparsim griseo-tomentosa, capite thoraceque dense ruguloso-punctatis, immaculatis, facie flavomaculata, scapo antennarum rufo, abdomine dense punctato; pedibus nigris, tarsis intus rufo-setosis, scopa nigra.

♂ ut ♀, sed capite thorace latiore, labro mandibulisque flavis, segmentis ventralibus 5.—6. profunde impressis; pedibus I luteis.

*Ps. nigriventris* ist durch das schwarze Abdomen wie Thorax unter allen bekanten Arten auffallend.

♀. Schwarz, stellenweise kurz greisfilzig; Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, im Gesicht sind gelb: Nebengesicht, breite aber unregelmässige Binde vor dem Endrande des Clypeus und Scheibe des Labrum. Antenne schwarz, Scapus und Geisselglied 1 pechbraun, 2. Gleid so lang wie  $3 + 4$ . Innenseite der Augen oben mit grosser länglicher und tiefer Grube (die bei allen Arten von *Psaenythia* mehr weniger ausgeprägt ist), Scutellum tief punktirt, mit glatter Scheibe, ebenso wie Metanotum mit winzig kleinen rotbraunen Flecken, Area matt, einzeln punktirt mit gerunzelter Basis. Abdomen fein und dicht punktirt, Segmentränder noch feiner, ganz matt, Endfranse braun; Bauch sparsamer punktirt. Beine schwarz, Tarsen innen rotgelb beborstet, Scopa schwarzbraun, Flügel schwarzbraun, Adern braun, Tegulae bräunlich mit gelbem Fleck (auch Calli gefleckt). — L. 13 mm. Br. 4 mm.

♂ wie ♀, Kopf breiter als der Thorax, Labrum und Mandibel fast ganz gelb, ebenso ein Fleck unterhalb der Antennenbasis gelb; Mesonotum mehr glänzend, sparsam punktirt; Ventralsegment 5.—6. tief eingedrückt, 6. tief ausgerandet. Beine schwarzbraun, Beine I rotgelb. — L. 12 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm. (Kopfbreite).

♂♀ von Espirito Santo (Brasil) durch *Fruhstorfer* erhalten.

***Psaenythia gerstaeckeri* n. sp. ♂♀.**

♂♀. Nigra, ut *Ps. nigriventris*, sed thorace abdomineque flavomaculatis; labro mandibulisque flavis; alis fulvescentibus.

*Ps. gerstaeckeri* steht morphologisch der *nigriventris* sehr nahe, dock lassen die hellen Zeichnungen des Thorax und Abdomen, sowie die gelblichen Flügeln die Art leicht erkennen.

♀. Schwarz, wie *nigriventris*, aber im Gesicht auch Labrum, Mandibel, je ein Fleck unterhalb der Antennenbasis und hinter den Augen gelb, Antennenglied 1.—3. rot; Pronotum oben gelblich, Scutellum meist rotbraun, Metanotum grob gerunzelt, gelblich, Abdomen fein punktirt, Segment 1.—5. jederseits mit grossem, gelbem Fleck, auf 5 diese fast zusammenfliessend. Beine I und II meist rotbraun, Scopa schwarz; Flügel gelblich gebräunt, Adern und Tegulae gelbbraun. — L. 13 mm. Br. 4 mm.

♂ wie ♀, aber Thorax bis auf das gelbgefleckte Pronotum schwarz, Mesonotum sparsam punktirt, glänzend. Dem *nigriventris* ♂ sehr ähnlich, aber Abdomen auf Segment 1.—5. jederseits mit grossem, gelbem Fleck. Flügel gelblich. — L. 12 mm. Br. 3, Kopfbr.  $4\frac{1}{4}$  mm.

♂♀ von Jundiahy (*Schrottky* leg.) am 28. Oktober 1897.

Wohl als eine Lokalvarietät (Subspecies) von *nigriventris* aufzufassen!

***Psaenythia flavomaculata* n. sp. ♀.**

♀. Nigra, griseo-hirta, facie flava, thorace flavomaculato; abdominis segmentis 1.—5. flavofasciatis, pedibus fuscis, scopa fusca, alis apice fumatis.

♀. Schwarz, sparsam greis behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktirt, Gesicht reichlich gelbgezeichnet: Clypeus jederseits gelb, Nebengesicht und ein länglicher Fleck unterhalb der Antennenbasis, sowie ein solcher hinter den Augen gelb. Am Thorax ist das Pronotum fast ganz, Calli humerales, ein grösserer Fleck daneben, ein rundlicher Fleck jederseits auf dem Scutellum und eine Querlinie auf dem Metanotum gelb. Area gerunzelt. Abdomen fein runzlig-punktirt, Segment 1.—5. mit breiter, gelber Binde auf der Basalhälfte, Endhälfte schwarzbraun, ganz matt, Analfranse schwarzbraun. Ventralsegmente ziemlich lang behaart. Beine schwarz, schwarzbraun, Coxa und Trochanter auffallend dicht behaart, Scopa schwarzbraun, auf Metatarsus greis, Calcar rotbraun, an der Tibie fast so lang wie 1. Tarsenglied, alle 4 gezähnt. Flügel gelblich getrübt, mit dunklem Endrande, Adern gelbbraun, Tegulae braun, vorne gelb gefleckt. — L. 11 mm. Br. 3 mm.

2 ♀ von Argentinien (Cordoba, *Hieronymus* leg.) und Paraguay (*Staudinger*.)

**Psaenythia unizonata** Holmberg.

1903. *Ps. unizonata* Holmberg. in: An. Mus. Buenos Aires ser. 3. vol. II p. 455. ♀.

„♀. Nigra, fere opaca, tenuiter denseque punctata; capite post oculos, antennis. pedibusque rufescenti-piceis; faciei macula utrinque, vitta brevi post oculorum segmentum superum, mesonoti margine postico in medio interrupte, scutelli puncto utrinque, postscutello, abdominis segmenti tertii fascia media flavo-aurantiacis; alis fuscescentibus, venulis testaceis, carpo ferrugineo. — L. 10 mm.

Argentina: Buenos Aires, im Januar; Rosario, 20. Jan.

**Psaenythia interrupta** n. sp. ♂♀.

♀. Nigra, breviter flavido-hirta, facie flava, antennis rufis, thorace flavomaculato; abdomine subtiliter ruguloso-punctato, opaco, segmentis 1.—5. flavofasciatis, fasciis plerumque interruptis; pedibus rufis, scopa fulvis; ♂ segmentis 1.—6. flavo-fasciatis, 7. nigro-setoso, 8. fulvo.

♀. Mit 7 Abdominalsegmenten; schwarz, stellenweise kurz, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax punktirt, Clypeus einzeln und grob punktirt, Gesicht gelbweiss; d. h. Nebengesicht, Clypeusbasis, je ein runder Fleck unterhalb der Antenne, Mandibel rot geringelt, Labrum gerunzelt, concav mit roter Basis. Antenne rot; am Thorax gelbweiss: Pronotum jederseits, Calli humeral. und ein Fleck auf den Mesopleuren und auf dem Scutellum jederseits, Area fast matt, auch Scutellum und Metanotum grober punktirt. Abdomen fein runzlig-punktirt, matt, Segmente 1.—5. mit gelber Binde auf der Scheibe, auf 5 ganz, 1 u. 4 etwas, 2.—3 weit unterbrochen, 6. gross und vorragend, braun behaart; Ventral-segmente braun, mit glatten Rändern. Beine rot, gelbbraun beborstet, Scopa dünn gelbbraun. Flügel gelblich getrübt, Adern rotgelb, Tegulae rotgelb, vorne gelbgefleckt. — L. 8—8½ mm., Br. 2½ mm.

♂ wie ♀, aber Kopf viel breiter als lang, Clypeus ganz gelbweiss, Segment 1.—6. gelb bandirt, 2—4 weit unterbrochen, 1, u. 5—6 weniger, 7. schwarzbraun beborstet, 8. schmal, ausgerandet und rotgelb. Bauch eingedrückt. — L. 8—8½ mm. Br. 2½ mm.

♂♀. von Temuco im December und von Rancagua im Januar; *P. Herbst* leg.

Vielleicht die montane Form von *Ps. herbsti*?

Chile.

**Psaenythia herbsti** n. sp. ♂♀.

♀. Nigra breviter cinereo-hirta, ut *Ps. interrupta*, sed antennis nigris; segmentis 1.—4. utrinque flavido-maculatis,

5. flavido-fasciato, fascia medio interrupta, 6.—7. nigris, nigro-hirtis; femore I nigro; ♂ ut ♀, sed capite maxima, facie alba, segmentis 1.—6. flavosignatis, 7.—8. nigris.

♀. Schwarz, kaum grau behaart, wie *Ps. interrupta*, aber Antenne schwarz, unten braun; Mesonotum runzlig-punktirt, Area etwas glänzend; Segment 1.—4. jederseits mit gelbweissem dreieckigem Fleck, 5. mit unterbrochener Binde, 6.—7. schwarz, schwarz behaart; Bauch schwarz, Beine rot, Femur I schwarz. Flügel hyalin, mit getrübttem Endrand, Adern graubraun, Tegulae gelblichweiss, mit gelbem Fleck. — L. 8 mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, aber Kopf fast so breit wie der Thorax, Clypeus und Gesicht fast weiss, Clypeus mit 2 schwarzen, runden Flecken; Mesonotum mit einzelnen Punkten, Area glatt, glänzend; Segment 7.—8. schwarz, schwarz behaart; Ventralsegment 6 ausgehöhlt, seitlich mit scharfen Wülsten. — L. 8 mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm., Kopfbr.  $3\frac{1}{3}$  mm.

♂♀ von Concepcion im December—Januar durch Herrn *P. Herbst* erhalten.

Vielleicht die Talform von *interrupta*?

Chile.

***Psaenythia sabulosa* Reed.**

1894. *Lipanthus sabulosus* Reed, in: *Anales de la Universidad, Entomolojia chilena, Los Fossores o avispa cavadoras*, p. 49—50.

„♂. Corto, grueso, negrusco: con las mandibulas en la base, la faz entera, las antenas por encima, la mitad apical de las patas i una faja ancha en el dorso de los dos primeros segmentos del abdomen, de un amarillo de azufre; alas hialinas. L. 6 mm, ala  $4\frac{1}{2}$  mm, ancho del abdomen = 2 mm.

Esta interesante especie es bastante comun en las Zorras, cerca de Valparaiso, donde hace nido en la arena gruisa de los cerros, pero es mui ágil i es dificil cazarla. Con mucho trabajo he cazado una docena de machospero ninguna hembra.“

Ich verdanke ein ♂ dieser auffallenden Art Herrn *Pablo Herbst* in Concepcion, der es von Las Zorras (Valparaiso) erhielt — Chile; darnach folgende Beschreibung:

♂. Schwarz, kaum weisslich behaart, Kopf und Thorax undeutlich punktirt, meist glatt, Kopf breiter als der Thorax, Gesicht bis zu den Ocellen ganz gelb, Mandibel gelb, sichel-förmig, Clypeus schmal, seitlich fast linear, mitten schwach ausgerandet, mit braunem Rand, 2-zählig, zwischen den Zähnen, das viereckige gelbliche Labrum sitzend; Antenne gelblich, zugespitzt, lang, bis zum Scutellum reichend. Tho-

rax schwarz, nur Calli humerales gelb; Mesonotum mit eingedrückten Längslinien, Area gerunzelt. Segment 1—2 mit breiter, gelber Mittelbinde, die nur vorne und hinten schmalen braunen Rand frei läßt, 7. klein, ausgehöhlt, braun. Bauch kahl. Beine gelb mit mehr weniger brauner Basis der Segmente. Tarsenglied 1. linear, schmaler als Tibie III. Flügel hyalin, Adern braun, Tegulae gelb. — L. 6 mm. Br. 2 mm.

***Psaenythia rubripes* n. sp. ♂.**

Durch die roten Beine bei *Ps. philanthoides* stehend, nach der Kopfbildung aber bei *Ps. laticeps*.

♂. Schwarz, kaum weisslich behaart, Kopf dicht punktiert, Clypeus 4 mal so breit wie lang, ganz weiss, ebenso das in eine Ausrandung des Clypeus sitzende Labrum, die Mandibelbasis, Nebengesicht ganz weiss und ein kleiner Fleck unterhalb der Antennen, Antenne rot, oben kaum dunkler; Mesonotum und Scutellum zerstreut punktiert, stark glänzend; Pronotum jederseits mit weisser Linie, sonst der übrige Thorax schwarz; Abdomen braunschwarz, dicht punktiert, matt, Segment 1.—6. jederseits mit weissem Fleck, 7. parallel, 4-eckig weit vorragend; Beine rot, weiss beborstet; Flügel bräunlich getrübt, mit dunklem Endrand, Adern braun, Tegulae rotgelb. L. 7—8 mm. Br. 2 mm.

♂ von Tucuman, 2000 mtr. (*Steinbach* leg.).

***Psaenythia pictipennis* n. sp. ♀.**

Durch die schwarzgezeichneten Flügel kenntlich.

♀. Schwarz, der *Ps. picta* ähnlich, aber nur ein gelber (viereckiger) Fleck jederseits in der Mitte des inneren Augenrandes, Scutellum jederseits mit gelbem Fleck, Metanotum ganz gelb; Segment 1 mit breiter, gelber Binde, 2. ganz schwarz, 3—4. wieder gelb bandirt; Beine ganz schwarz; Flügel hyalin, am Vorderrand von der Cubitalzelle bis zum Ende mit breitem, schwarzbraunem Band. — L. 7—8 mm. Br. 2 mm.

♀ von Salta (N.-Argentina), *Steinbach* leg.

**25. *Psaenythia philanthoides* Gerst.**

♂♀ zahlreich vom 3. December bis 17. April bei Mendoza.

**26. *Psaenythia picta* Gerst. (= *clypeata* Schrottk.)**

♂♀ massenhaft vom 4. December bis 1. März.

In der gelbem Zeichnung veränderlich, indem Segment 1.—2. mit und ohne gelbe Flecken vorkommen, beim ♂ variirt der Kopf, es giebt gross- und kleinköpfige Formen, mit entsprechendem Clypeus, der mehr oder weniger gelb gezeichnet ist.

*Var. albocincta* n. v., ebenso wie die Stamform, aber alle Zeichnungen weiss. — Tucuman (2000 mtr.)

27. *Psaenythia laticeps* n. sp. ♂.

Der *Is. picta* in Form und Zeichnung sehr ähnlich, aber Clypeus breit ausgezogen und jederseits lappig aufgebogen.

♂. — Schwarz, sparsam weisslich behaart, gelb gezeichnet, Clypeus gelb mit dunklem Vorderrand, sehr verbreitert, unter den Augen lappenartig vorspringend, diese Lappen nach oben umgebogen; Labrum schwarz, ausgerandet, Nebengesicht mit gelbem 4-eckigem Fleck, ein Fleck unter den Antennen rundlich; Pronotum jederseits mit gelber Linie, Scutellum mit 2 gelben Flecken, Metanotum ganz gelb, Abdomen schwarzbraun, fein punktirt, fast matt, Segment 1—2 fleckenlos, 3—4 (oft auch 5) mit gelber Binde, die mitten eingeschnürt und auch unterbrochen sein kann. Beine schwarzbraun, Kniee gelb; Flügel gelblich, mit dunklerem Endrand, Adern gelbbraun, Tegulae braun. — L. 7—8 mm. Br. 2 mm (Kopf 3 mm).

♂ von Mendoza vom 20. November bis 31. Januar.

28. *Psaenythia bifasciata* n. sp. ♀.

♀. Schwarz, mehr gelbweiss behaart als die übrigen Arten, innere Augenränder (Orbitae) nach der Stirn zu convergirend, Mandibelbasis gelb, innere und äussere Augenränder bis hoch hinauf gelb, auch Stirnschildchen gelb, Clypeus ganz schwarz, zerstreut punktirt glänzend, Antenne braun, unten fast gelb. Thorax fein und dicht punktirt, wenig glänzend, Hinterrand des Scutellum und Metanotum gelbrandig. Abdomen schwarz, fein punktirt, fast matt, Segment 4 mit schmaler, gelber Binde auf der Scheibe, 5 fast ganz gelb, daher breit bandirt, 6 dicht schwarz gefranst; Bauch rotbraun; Beine schwarzbraun, Tibie I und II mit gelber resp. brauner Vorderseite, Scopa braun. Flügel hyalin, Adern braun, Tegulae gelbblich. — L. 8—9 mm. Br. 2 $\frac{1}{2}$  mm.

♀ zahlreich vom 15. November bis 20. December auf blühendem Cactus; (Mendoza).

*Psaenythia bizonata* n. sp. ♂♀.

♀. Nigra, vix albo-hirta, capite thoraceque ruguloso-punctatis, facie bimaculata, pronoto metanotoque flavo-lineatis; abdominis segmentis 3.—4. late flavofasciatis, pedibus nigris; alis lutescentibus; ♂ ut ♀, clypeo flavo, segmentis 3.—5. flavofasciatis.

♀. Schwarz, kaum weisslich behaart, Kopf und Thorax runzlig punktirt, stellenweise glänzend, Gesicht schwarz bis auf zwei viereckige gelbe Flecken unterhalb der Antennenbasis, Antenne schwarz, 2. Geisselglied etwas länger als 3 + 4. Pronotum jederseits gelbliniert, Scutellum jederseits

mit schwach angedeutetem, blassem Fleck, Metanotum mit gelber Querlinie, Area fein gerunzelt, Mittelsegment sonst seitlich weiss behaart. Abdomen fein und dicht runzlig punktiert, Segmentränder noch feiner, ganz matt, Segment 3.—4. mit breiter gelber Binde auf der Scheibe, Analfranse braun. Ventralsegmente mit blassen Rändern, weisslich gefranst. Beine schwarz, Kniee I und II oft mit gelbem Fleck. Flügel gelblich, mit dunklem Endrand, Adern gelblich, Tegulae pechbraun. — L. 7—8 mm. Br. 2—2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> mm.

♂ wie ♀, aber Kopf und Thorax glänzend, Kopf (= 3 mm) breiter als der Thorax (2 mm), Clypeus gelb bis auf den Vorderrand, Segment 3.—5. breit gelb bandirt, Ventralsegment 6. eingedrückt, ausgerandet. — L. 7 mm.

Var. ♀. Gesicht unterhalb der Antennenbasis mit je Doppelfleck, also mit 4 gelben Flecken.

var. *frontalis* n. var

Var. ♀. Scutellum und Abdomen ohne gelbe Flecken.

var. *nigra* n. var.

♂♀ von Argentina (Salta, 2500 mtr., Steinbach leg.) im März.

### **Parapsaenythia** n. subg.

Wie *Psaenythia*, aber ohne gelbe Zeichnungen, mit sehr grober und tiefer Skulptur, wie bei europ. *Nomia*-Arten, Clypeus normal, fast so lang wie breit, vorgewölbt; Sammelapparat, Mundteile und Flügelgeäder wie bei *Psaenythia*, auch die Bildung der Calcaria an den Beinen.

**Parapsaenythia argentina** n. sp. ♂♀.

♀. Nigra, grosse ruguloso-punctata, pronoto flavido-tomentoso, segmentis 2.—5. basin fere fulvo-tomentosis, scopa alba; alis lutescentibus, apice fuscis; ♂ — elongata, tarsi flavis.

♀. Schwarz, stellenweise gelbfilzig behaart, sehr grob skulpturirt, Kopf und Thorax runzlig-punktirt, 2. Geisselglied kürzer als 3 + 4. Pronotum dicht rotgelb befilzt, Scutellum und Metanotum besonders grob runzlig punktirt, Mittelsegment samt Area feiner gerunzelt. Abdomen grob punktirt, Segmentränder breit, glatt und glänzend, 2.—5. auf der Basis mehr weniger dicht gelblich befilzt, Analfranse gelbbraun; Bauch unregelmässig fein punktirt, lang aber sparsam behaart, Segmentränder häutig. Beine schwarz, weisslich behaart, Tarsen innen gelblich, Scopa weiss, Calcar der Beine II und III lang gekämmt, Tibie III sehr lang und dünn, Metatarsus ebenso, aussen in Spitze verlängert. Flügel gelb-



lich, mit dunklerem Rande, Adern gelbbraun, Tegulae braun. — L. 7—7 $\frac{1}{3}$  mm. Br. 2 mm.

♂ — ebenso, aber viel schmaler, Clypeus vorragend, fast so lang wie breit, mit gelbem Fleck, Labrum concav, glatt, glänzend, vorne schwach ausgebuchtet, Antenne knotig, 2. Geisselglied so lang wie 3, Endglied zusammengedrückt, tief ausgehöhlt. Bauch concav, Segment 5.—6. besonders tief ausgehöhlt. Beine schwarz, alle Kniee, Tibien I und alle Tarsen gelblich. — L. 7 mm. Br. 1 $\frac{1}{3}$  mm.

♂♀ von Argentina im März (Salta 1200 mtr., Tucuman 2000 mtr.), von Brasil: Jundiahy im December, Campinas im März.

### 29. *Xylocopa brasilianorum* L.

♂ vom 25. Oktober bis 26. December beobachtet, ♀ am 25. Oktober. Von Mexico bis Buenos Airis häufigste Art.

### 30. *Xylocopa splendidula* Lep.

♂ nicht selten vom 22. Oktober bis 29. December gesammelt; spezifische Art für Argentina und S.-Brasil.

### *Xylocopa colona* Lep.

1 ♀ vom 12. Oktober. La Plata (*Jensen-Haarup*), häufiger im S. O. von Brasilien.

### 31. *Ceratina volitans* Schrottky (sp?)

♂♀ vom 4. November bis 5. Februar einzeln bei Mendoza.

Die Art wurde vom Autor folgendermassen (Z. f. syst. Hym. v. 7 1907 p. 473) beschrieben:

♀. Kopf dunkelgrün oder erzgrün mit schwach rötlichem Schimmer, oben dicht und mässig grob punktirt, auf der Unterseite einige feine Punkte längs des hinteren Augenrandes, der Rest glatt, Labrum, Mandibel glänzend dunkelbraun; Clypeus mit kleinem gelbem, unregelmässig gestaltetem Fleck in der Mitte des Vorderrandes, nur bei wenigen Stücken ist dieser Fleck deutlich dreieckig und verhältnissmässig gross, innere Augenränder mit einem gelbem nach unten zu sich verjüngenden Längstrich fast in ihrer ganzen Ausdehnung; Fühlergeissel oben dunkel, unten gelbbraun; auf der Unterseite des Kopfes in dem Winkel zwischen dem hinteren Augenrande und der Ansatzstelle der Mandibel ein dunkel orangefarbener, oft wenig deutlicher Fleck. Prothorax oben und an den Seiten fein netzartig gerunzelt, die Turberkel gelb, Mesonotum vorn lebhaft grün bis erzgrün, dicht punktirt, die 5 Längseindrücke deutlich; Mesopleuren erzgrün, dicht und grob punktirt, nach hinten zu etwas feiner, Scutellum goldig erzfarben, fein und dicht punktirt, mit Aus-

nahme 2er kahler, schwarzer unpunktirter vorn zusammenfließender Flecke jederseits der Mittellinie; Metanotum (Postscutellum aut.) sehr fein runzlig punktirt, Mittelsegment erzgrün oder seltener blaugrün, Basalteil fein gerunzelt, Rest matt, sehr fein und undeutlich punktirt. Beine braun, Schenkel fast schwarz, Tarsen mehr rostfarben, gelblich behaart, Aussenseite der Tibien I mit gelbem Längsstriche; Tegulae braun, Flügel bräunlich mit dunkelbraunen Adern. Abdomen erzgrün, Segment 1 nach vorn abgerundet, glatt und glänzend, in der Mitte mit wenigen zerstreuten Punkten, die folgenden Segmente mit glattem, schwarzem, mehr oder weniger sichtbarem Basaltheile, 2.—3. fein und dicht punktirt, in der Mitte ein schmales, glattes, schwarzes Querfeld, 4 sehr dicht, an den Seiten sogar runzlig punktirt, 5.—6. ziemlich grob gerunzelt, 6 an den Seiten gekielt, in der Mitte mit einem longitudinalen rinnenartigen Eindruck, Apex in einer plötzlich kurzen Spitze endend, Ventralsegmente grün, dicht und fein punktirt, Analsegment fast glatt. — L.  $6\frac{1}{2}$  mm. Br. 2, Abd. 2 mm.

♂ — dem ♀ ähnlich, jedoch nimmt der gelbe Fleck auf dem Clypeus dessen ganzen Vorderrand ein und erstreckt sich zungenförmig bis an die Basis derselben. Labrum und Mandibel gelb; Abdomen-Segm. 6 grob gerunzelt, wie das 5., 7 etwas feiner gerunzelt, mit gekielten Seiten, Apex in einer kurzen plötzlich abgesetzten Spitze endend. — L. 6 mm.

Villa Encarnacion (Paraguay).

32. *Tetralonia crassipes* Friese. ♂♀.

Zahlreich im Januar bis Februar bei Mendoza, Chacras de Coria, Tucuman.

33. *Tetralonia flavitarsis* var. *bicincta* Friese. ♂♀.

Zahlreiche Exemplare vom 23. November bis Januar bei Mendoza, darunter tadellos frische und reine ♀ mit rotbehaarten Thorax etc.

Diese Form dürfte mit dem von *Holmberg* (1884) aufgestellten Genus und Species *Svastra bombylans* zusammenfallen! —

34. *Tetralonia fervens* Sm.

♂♀ einzeln am 17. Januar, 24. Februar und 2. April bei Chacras de Coria und Mendoza.

Hierher dürfte auch das Genus und Species *Eclectica cucurbitae* von *Holmberg* gehören (1884).

35. *Tetralonia zebra* n. sp.

♂♀ nicht selten vom 2. November bis 13. December

bei Chacras de Coria, Cordilleren bei Mendoza und Tucuman auf Acacia.

Durch die einfach schwarze und rein weisse Behaarung auffallende Art.

♀. Schwarz, ziemlich dicht schwarz behaart, Kopf kaum punktirt, glänzend, Clypeus grob runzlig punktirt, Mandibele rotgelb, Antenne schwarz, unten rotbraun; Thorax fein und zerstreut punktirt, besonders oben glänzend, Gesicht und Ränder des Mesonotum wie Scutellum weiss behaart, ebenso die Seiten des Mesonotum. Abdomen fein punktirt, mit fast glatten Endrändern, Segment 1 fast ganz und lang weiss behaart, 2.—3. mit weiss befizter Basis, dieser Filz jederseits auf dem 2. zu einem rundlichem Haarfleck verdichtet, 4.—5. jederseits mit weisser Filzbinde am Rande, 6. schwarz mit quengerunzelter Analplatte; Ventralsegmente schwarz befranst. Beine schwarzbraun, schwarz behaart, Scopa ganz schwarz, Tarsen I rotbraun behaart, Flügel getrübt, mit dunklem Endrand, Adern und Tegulae braun.—L. 13 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus ganz gelb, Antenne von Körperlänge, Geisselglied 2 der Antenne kaum länger als 1., 3. sehr lang, aber kürzer als 4.; Ventralsegment 6 mit Mittelfurche, jederseits von dem Rande parallel ein starker Wulst. Beine einfach, alle Tarsen, Tibien I und II hinten, Tibie III vorne lang weisslich behaart. — L. 12 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

Var. ♀: ganz schwarz behaart, nur Büschel auf dem Scutellum und Basis von Segment 2—3 weisslich.

var. *saltensis* n. var.

Von Salta (N.-Argentina).

### 36. *Tetralonia bipunctata* n. sp.

♂♀ — selten, von 26. März bis 13. April bei Mendoza.

♀. Schwarz, dicht gelbbraun behaart, Clypeus runzlig punktirt, fast längsrnzlig, glänzend, Mittellinie etwas erhaben. Mandibel rot geringelt, Antenne schwarz, unten rotgelb, Kopf kaum punktirt, Mesonotum fein punktirt, glänzend; Abdomen undeutlich punktirt, Segment 1. lang gelbbraun behaart, 2.—6. kurz schwarz behaart, 4. jederseits mit grossem 4-eckigem weissen Filzfleck; Ventralsegment schwarz befranst; Beine braun behaart, das 1. Tarsenglied an allen Beinen aber schwarz behaart, Scopa aussen gelbbraun, innen schwarz. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae gelbbraun.—L. 12 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, aber Labrum dreieckig und weisslich, Mandibel und Vorderseite des Antennenschaftes, Antenne erreichen das 1. Segment, unten rotgelb, 2. Geisselglied =  $\frac{2}{3}$  vom 3., Segment 1 lang gelbbraun behaart, Segment 4 und

5 jederseits mit weissem Filzfleck; Beine schwarz, Tarsen rot, sonst gelbbraun behaart. — 12—14 mm. Br. 4 mm.

37. *Tetralonia corvina* n. sp.

♂♀ — vom 12. bis 31. November einzeln bei Pedregal, Mendoza und Tucuman.

♀. Ganz schwarz, schwarz behaart, ♂ mit schwarz behaartem Abdomen.

♀. Schwarz, überall schwarz behaart, Clypeus schwach runzlig punktirt, glänzend; Antenne ganz schwarz, Geisselglied 3 kürzer als 4, Mesonotum zerstreut und fein punktirt, mit glatter, glänzender Scheibe. Abdomen fein punktirt, Segmente mit schwarz befalzter Basis und schwach behaarter Endhälfte, Analplatte dreieckig, rotbraun, quengerunzelt; Ventralsegmente mit rotgelber Scheibe schwarz befranst; Beine schwarzbraun, schwarz behaart, Tarsen I und II innen rotbraun behaart. Flügel hyalin, Endrand kaum getrübt, Adern schwarz, an der Basis der Flügel rotbraun, Tegulae gelbbraun. — L. 12 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, Kopf und Thorax gelbbraun behaart, aber Mandibel, Labrum und Clypeus gelb, Antenne kürzer als der Körper, unten rotgelb, 2. Geisselglied etwas länger als 3, 3 = 4; Abdomen schwarz behaart, aber Segment 1. sparsam gelbbraun behaart, 2.—3. jederseits mit schwach angedeutetem, hellem Bindenfleck, der im frischen Zustande aber kräftiger entwickelt sein mag; Ventralsegment lang und dicht braun gefranst; Beine gelbbraun behaart, alle Tarsen rot. — L. 10—11 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

*Tetralonia rufiventris* n. sp.

♀ — fällt durch das rote Abdomen und die schwarzbehaarten Beine auf.

♀. Schwarz, Kopf schwarz behaart, Clypeus sparsam grob runzlig punktirt, die Runzeln wieder äusserst fein quengerunzelt, fast matt, Mandibel mit rotgelbem Ende, Antenne unten braun; Thorax oben gelbbraun, unten schwarz behaart; Mesonotum sparsam punktirt, glänzend; Abdomen rot, sparsam punktirt, Segment 1 lang gelbbraun behaart, 5.—6. schwarzbraun behaart; Ventralsegment mit schwarzer Scheibe, lang schwarz gefranst; Beine schwarzbraun, Scopa ganz schwarz; Flügel getrübt, Adern schwarz, Tegulae gelbbraun. — L. 12 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

Mendoza und Tucuman im März (*Burmeister*).

*Var.* ♀ — ebenso, aber Kopf weisslich behaart, besonders unten lang weiss.

*Var. boliviensis* n. var.

2 ♀ von Bolivia und Salta.

38. *Tetralonia luteipes* n. sp. ♂.

Vielleicht das ♂ zu *T. rufiventris*, aber Beine rot, Kopf und Beine weisslich behaart; 1 ♂ von Mendoza im Januar.

♂. Schwarz, gelbbraun (abgeblichen) behaart, Clypeus, Labrum und Mandibelbasis gelb, Antenne schwarzbraun, unten rotgelb, erreicht das 2. Segment, Geisselglied 2 =  $\frac{1}{3}$  vom 3; Mesonotum auf der Scheibe fast glatt und glänzend, Segment 1.—3. rot gefärbt, 1. lang gelbblich behaart, 4.—6. schwarz, mit einzelnen schwarzen Borsten besetzt, 7. rotbraun, schwarz behaart; Ventralsegment 1.—3. rot, 4.—6. schwarz behaart, Tarsen mit schwarzbraunen Borsten; Flügel hyalin, Adern rotgelb, Tegulae gelblich. — L. 10 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

*Tetralonia duckei* n. sp. ♂♀.

Der *T. rufiventris* verwandt, aber Beine rotgelb, braun-gelb behaart.

♀. Schwarz, gelbbraun behaart, Clypeus eingedrückt, dicht runzlig punktirt, Endrand breit gelb, Mandibelbasis und das lang behaarte Labrum rot, Antenne unten rot, Mesonotum dicht runzlig punktirt, lang gelbbraun behaart; Abdomen rot, Segment 1—2 oft mit dunkleren Partien, 1. lang gelbbraun behaart, 2.—4. kaum auffallend behaart, 5.—6. rotgelb beborstet, Analplatte dreieckig, schwarz und matt; Bauch rot, mit blassgelben Segmenträndern, davor hell getranst; Beine rot, gelbbraun behaart, Scopa fast rot, Calcar schwarzbraun; Flügel gebräunt, Adern rotbraun, Tegulae gelbbraun. — L. 13—15 mm. Br. 5 mm.

♂ wie ♀, aber Labrum auch gelb, Antenne erreicht das 3. Segment, unten rotgelb, Clypeus auch eingedrückt, Segment 4—7 gelblich behaart; Bauch einfarbig rotgelb; Beine rot und bewehrt, Tarsenglied 1. der Beine II und III verkürzt, verdickt und nach unten erweitert, Calcar schwarz, sehr breit. — L. 13 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

♂♀ verdanke ich *Adolf Ducke* in Para (Nr. 376—377), desie bei Obidos am 30. Juli 1902 fing, ♀ von Jundiahy, 15. Mai.

*Tetralonia palliventris* n. sp. ♀.

Der *T. duckei* verwandt, aber Abdomen viel bleicher rotgelb gefärbt und Flügel gelblich hyalin, Adern und Tegulae gelbbraun, Clypeus sparsam grob punktirt und darüber sehr fein gerunzelt, sonst gewölbt mit fast glatter Mittellinie, Bauch ganz gelblich, Segmente weiss gefranst. — L. 12 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

1 ♀ von Minas Geraes (O. Brasil).

*Tetralonia semirufa* n. sp. ♀.

An dem zur Hälfte rotgefärbten Abdomen zu erkennen.

♀. Schwarz, gelbbraun behaart, Clypeus längsrunzelig, glänzend, jederseits mit gelbgefärbter Vorderecke, Mandibelende rotgelb, Antenne schwarzbraun, 2. Geisselglied kürzer als  $3 + 4$ ; Mesonotum kahl, punktirt, nach hinten sparsamer punktirt, mit glatten, glänzenden Zwischenräumen, Scutellum kahl, fein und einzeln punktirt, stark glänzend; Vorderrand des Thorax mit schwarzen Haaren; Mittelsegment einzeln und grob punktirt, Area mit glatter polirter Hinterhälfte; Abdomen dicht punktirt, glänzend, Segment 1 mit gelbbraun behaarter Basalhälfte, 2. mit weissfilziger Basis und schwarzbraunem Endrand, 3.—5 braun bis braunrot gefärbt, 4.—5. goldgelb befilzt, 6. rot befilzt. Bauch braun mit hellen Segmenträndern, die rot befranst sind, 5. goldgelb befranst. Beine schwarz, braun behaart, mit gelben Haarflecken, Scopa schwarzbraun bis schwarz, Calcar schwarz, gross, dick, lang mit umgebogenem Ende. Flügel gebräunt, Adern und Tegulae schwarz. — L. 12—13 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

♀ von Para (N.-Brasil).

*Tetralonia herbsti* Friese.

Fem. Nigra, dense fulvo-hirsuta; clypeo ante apicem flavo-fasciato; abdomine fulvo-tomentoso, segmentis fasciatis, scopa flavida; Mas. clypeo labroque flavis.

*Tetralonia herbsti* fällt durch die überall gelbbraune Behaarung auf; sie ähnelt der *Eucera cinerea* von Südeuropa sehr.

Weibchen. Schwarz, gelbbraun und dicht behaart; Kopf dicht punktirt; Labrum und Clypeus grober, fast gerunzelt; Clypeus vor dem Endrand mit gelber Querbinde; Mandibebasis gelb; Antennen schwarzbraun, unten rotgelb, Geisselglied 2 länger als  $3 + 4$ . Mesonotum und Scutellum grob punktirt, auf der Scheibe sparsamer. Abdomen dicht gelbfilzig behaart, auf den Segmenträndern dichter, die daher bandirt erscheinen, Segment 6 rotgelb behaart. Ventralsegmente gefranst mit häutigen Rändern. Beine schwarz, Tarsen nach dem Ende zu rotgelb, gelblich behaart, Scopa gelblich, auf dem Metatarsus innen rotgelb, Calcar gelb. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae schwarzbraun. — L. 10 mm. Br. 4 mm.

Männchen wie das Weibchen, Clypeus und Labrum ganz gelb, Antenne etwas kürzer als der Körper, mit Ausnahme des Schaftes unten gelb, 2. Geisselglied sehr kurz, nur  $\frac{1}{4}$  so lang als das 3. Tarsen alle rotgelb. — L. 10 mm. Br. 4 mm.

Herrn P. Herbst verdanke ich zahlreiche Männchen und Weibchen, die im December bei Concepcion gefangen wurden. Nester in festem Lehmboden an Bergabhängen.

39. *Tetralonia jenseni* n. sp. ♂♀.

Der *T. herbsti* von Chile täuschend ähnlich, aber etwas kleiner und im

♀ mit ganz dicht und gleichmässig gelb befilztem Abdomen und roten Beinen bei 9—10 mm. L. und 4 mm. Br., im

♂ ist das Abdomen ebenso dicht gelb befilzt, so dass die Segmentbinden nicht hervortreten; die Antennen sind kürzer, erreichen das Abdomen noch gerade, also um ca. 2 Gliederlängen kürzer als bei *herbsti*, Beine rot. — L. 8—9 mm. Br. 4 mm.

♂♀ mehrfach von Mendoza vom 26. November bis 14. Februar, auch bei Tucuman.

40. *Tetralonia nigriceps* Friese.

♀. Nigra, dense fulvo-hirsuta ut *T. herbsti*, sed multo minor; facie nigra; abdomine longiore; scopa flavida; ♂ antennis brevissimis; abdomine fulvo-tomentoso.

♀. Schwarz, dicht behaart, wie *T. herbsti*, aber viel kleiner; Gesicht und Mandibelbasis schwarz; Clypeus grob punktirt, fast matt; Mesonotum grob punktirt, stark glänzend. Abdomen länglicher, mit undeutlicher Skulptur, sparsamer befilzt, Scopa gelblich. — L. 8 $\frac{1}{2}$  mm. Br. 3 mm.

♂ ebenfalls wie *herbsti*, aber Antennen viel kürzer, nur bis zum 1. Segment reichend, 2. Geisselglied länger,  $\frac{1}{2}$  so lang als das 3. Abdomen dicht gelbbraun befilzt, ohne Binden; Tarsen und Tibienenden rotgelb. — L. 8 mm. Br. 3 mm.

1 ♀ 6 ♂ von Concepcion durch *P. Herbst* erhalten, der sie im Februar auf *Mentha* fing. Zahlreiche ♂ und ♀ von Mendoza im Januar 1907, ein ♀ flog noch 1. März.

*Tetralonia nigroaenea* Sm. ♂. (1854).

(= ? *Epectica tintinans* Holmberg 1884).

♀. Schwarz, grösstenteils schwarzbraun behaart, Gesicht schwarz, durch die doppelten, weisslichen Filzbinden der Segmente 2.—4. auffallend, Scopa rötlichgelb, Metatarsusende schwarzbraun. — L. 10—11 mm. Br. 4 mm.

♂ wie ♀, Mandibelbasis, Labrum und Clypeus gelb, Antenne fast von Kopflänge, unten rotgelb, 2. Geisselglied kürzer als breit, 3. sechsmal so lang wie breit, letztes Ventralsegment mit eingedrückter Scheibe; Beine braun, Tarsen rot. — L. 9—10 mm, Br. 3 $\frac{1}{2}$  mm.

Salta im März, (*Steinbach* leg.), auch von Sao Paulo, Parana erhalten.

41. *Tetralonia flaviventris* n. sp. ♀.

♀. Wie *T. jenseni* (*herbsti*), aber Clypeus ganz schwarz, Mandibel mit roter Basis, Gesicht dicht runzlig punktirt, matt; Beine schwarz, nur Tarsen rot. — L. 9—10 mm. Br. 3 $\frac{1}{2}$  mm.

Nur einige ♀ von Mendoza vom 15. Februar bis 7. April (etwas abgeflogen), aber durch die obigen Merkmale leicht von den täuschend ähnlichen *T. jenseni* — *herbsti* zu unterscheiden.

42. *Tetralonia tetrazona* n. sp. ♂♀.

Der *E. clypeata* Er. (Europa) ähnlich, aber Binden gelbbraun und nicht unterbrochen.

♀. Schwarz, gelbbraun behaart, Scheibe des Mesonotum schwarzbraun behaart, Kopf schwarz, runzlig punktirt, matt, Antenne unten oft braun; Mesonotum sparsam punktirt, glänzend; Abdomen punktirt, dicht schwarzbraunfilzig, mit einzelnen vorstehenden Haaren, Segment 1. jederseits mit gelblichem Bindenfleck, 2.—5. mit gelber Randbinde, 6. gelblich behaart, mit schwarzer, matter Analplatte; Ventralsegment mit häutigen Rändern, hellgefranst. Beine schwarz, gelbbraun behaart, Scopa gelblich, sehr stark und dicht aus fein gefiederten Haaren (wie bei *Exomalopsis*), Tarsen unten rotbraun behaart. Flügel hyalin, mit getrübbtem Rande, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. — L.  $7\frac{1}{2}$ —8 mm. Br. 3 mm.

♂ wie ♀, Gesicht gelb: Mandibelbasis, Labrum und Clypeus gelb, Antenne erreichen das Abdomen, 2. Geisselglied  $\frac{1}{2}$  vom 3. Segment 1—5 mit breiten, gelben Binden, die auf 1 schmaler und oft unterbrochen ist; Bauch braun, letztes Segment eingedrückt. — L. 8—9 mm. Br. 3 mm.

Salta, Tucuman und Mendoza vom 22. Januar bis 7. April.

*Tetralonia niveata* n. sp. ♂♀.

Kleinste *Eucera*-Form, schneeweiss behaart.

♀. Schwarz, weiss behaart, Kopf und Thorax spiegelglatt, stark glänzend, Mandibel rotgelb, gerunzelt, Labrum blassgelb mit dunklerer Scheibe, Clypeus gewölbt, etwas vorstehend, mit feinem, rotem Endrande, Thorax sparsam, aber sehr lang behaart, alle Teile glatt. Abdomen glatt, glänzend, Segment 1 nur an der Basis behaart, sonst kahl, 2.—4. mehr oder weniger weissfilzig, mit einzelnen lang abstehenden Haaren, 5.—6. mehr gelblich behaart, Bauch braun, Segmente weiss gefranst. Beine schwarzbraun, Tarsen rotgelb, weiss behaart, Scopa weiss, kolossal wie bei *Exomalopsis* entwickelt, aus sehr fein gefiederten Haaren bestehend, Stachel gross und kräftig. Flügel wasserhell, stark irisierend, Adern und Tegulae gelblich. — L. 5—6 mm. Br. 2 mm.

♂ wie ♀, aber Mandibel und Clypeusrand schön gelb, Labrum weiss, Antenne kurz, erreicht das 1. Segment, gelb, oben braun, 2. Geisselglied = 1, und  $\frac{1}{3}$  vom 3., Abdomen dünn weissfilzig, mit langen weissen abstehenden Haaren,



Bauch braun, Beine schwarzbraun, Tarsen rotgelb, Calcar weiss, Tarsenglied I der Beine II und III erweitert. — L. 5 mm. Br.  $1\frac{3}{4}$  mm.

♂♀ von Salta im März, (Steinbach leg.).

*Ptilothrix plumata* Sm.

♂♀ von Salta im März, Steinbach leg. Im Mus. Berlin befindet sich eine sehr instructive Nestkolonie dieser Biene in einem aus einer Lehmwand herausgemeisselten Block mit 7—8 Fluglöchern aus S. Bernardino in Paraguay, Fiebrig leg. Als Schmarotzer traf man dort: *Leiopodus lacertinus* und eine Mutilla; ferner flogen dabei *Dipedia gigas* ♀ und einige Tachytes. Näheres darüber später.

Bestimmungstabelle  
der Arten des Bienengenus *Ancyloscelis* Ltr. ♀

♂♀

- |      |   |   |
|------|---|---|
| 1 a. | Körper vorherrschend schwarz behaart  | 2 |
| b.   | Körper gelb oder gelbgrau behaart   | 3 |
| 2 a. | Abdomen rein schwarz behaart, L. 14 mm. <i>nigerrima</i> Friese.  |   |
| b.   | Abdominalsegment 2—3 weisslich gefranst, 3.—4. seitlich rotgelb gefranst, Ventralsegment 3.—5. rotgelb behaart, L. 12 mm. <i>tricolor</i> Friese. |   |
| 3 a. | Gesicht ganz schwarz gefärbt, Männchen, Weibchen  | 4 |
| b.   | Gesicht mehr oder weniger gelb gezeichnet   | 6 |
| 4 a. | Grosses Tier, 8—10 mm.  | 5 |
| b.   | Kleines Tier, 5—6 mm., Segment 5.—6. rötlich behaart, Männchen Ventralsegment 7 gekielt mit Haarbüschel. <i>minuta</i> n. sp.                     |   |
| 5 a. | Beine schwarz, L. $8-8\frac{1}{2}$ mm. <i>nigriceps</i> Friese.   |   |
| b.   | Beine rot, L. $9\frac{1}{2}-10$ mm. <i>rufipes</i> Friese.  |   |
| 6 a. | Körpergrösse $7\frac{1}{2}$ mm. <i>clypearis</i> Friese.  |   |
| b.   | Körpergrösse 10—11 mm.  | 7 |
| 7 a. | Metatarsus Männchen unbewehrt <i>facialis</i> Friese.   |   |
| b.   | Metatarsus Männchen gezahnt <i>turmalis</i> Vach.   |   |

43. *Ancyloscelis nigerrima* Friese.

♂♀ bei Mendoza am 2.—13. November, auch bei Tucuman und Salta nicht selten; grösste, dunkelbehaarte Art.

44. *Ancyloscelis tricolor* Friese.

♂♀ einzeln bei Mendoza und Salta im November und Januar.

45. *Ancyloscelis rufipes* Friese.

♂♀ einzeln bei Mendoza (Chacras de Coria) im Januar und Februar.

46. *Ancyloscelis nigriceps* Friese.

♂♀ nicht selten bei Mendoza im November und Januar; kleinere Art.

47. *Ancyloscelis clypearis* Friese.

♂♀ häufige Art bei Mendoza im November, bei Salta im März; kleinere Art wie *nigriceps*, aber Clypeus gelb.

48. *Ancyloscelis facialis* Friese.

♀ bei Mendoza einzeln im Januar, wie *rufipes*.

*Ancyloscelis minuta* n. sp. ♂♀.

Eine winzig kleine *T. nigriceps*, aber Antenne kürzer als der Kopf, Segment 5 die Endhälfte und das ganze 6. Segment rot behaart, Scopa weisslich; Flügel hyalin. — L. 6 mm. Br. 2 mm.

♂. Kopf schwarz, aber lang goldgelb behaart, Segment 1.—6. mit deutlich hervortretenden Binden, Ventralsegment 6. gekielt mit gelben Haarbüschel. — L. 5—6 mm. Br. 1½—2 mm.

Salta im März (*Steinbach* leg.).

Die Arten des Bienengenus *Ancyloscelis* sind sehr schwer zu sichten, es sind besonders die gelbbraun behaarten, oben und 1906 von mir beschrieben:

*A. nigriceps*

*A. rufipes*

*A. clypearis*

*A. facialis*

*A. minuta*.

Diese schwanken nicht nur in der Grösse, sondern auch in der Behaarung und in der roten Beinfarbe; sie entbehren auch der morphologischen Merkmale, die doch sonst unsere hochentwickelten Bienen meist auszeichnen. Es werden also hier die biologischen Merkmale einsetzen müssen, die zuerst durch die Flugzeiten und Oertlichkeiten gesichtet werden können, um im Blumenbesuch und Nestbau weitere Stützen zu finden.

**Dipedia** Friese.

Flügelgeäder wie *Ancyloscelis*, aber Scopa gross, dicht und lang, besonders auf dem Metatarsus ebenso gross wie auf der Tibie; Mundteile länger, Kopf fast quadratisch (bei *Ancyloscelis* breiter als lang).

Steht zwischen *Ancyloscelis* und *Exomalopsis*.

Die Bienengattung *Dipedia* wurde unter dem Namen *Ancyloscelis* F.Sm. im Jahre 1896 von Dalla Torre im Catalogus Hymenopt. v. 10 p. 222 (*armatus* Sm.) mit verschiedenen anderen Gattungen zum Sammelgenus *Eucera* vereinigt, offenbar um eine bessere Uebersicht zu gewinnen. *Dipedia* gehört aber nach meinen jetzigen Untersuchungen

neben *Ancyloscelis* Ltr. (*Diadasia*) in eine besondere Gruppe, die zwischen *Eucera* und *Podalirius* ihre Stellung im System einnimmt.

Von *Eucera* s. str. unterscheiden sich beide durch die 3 Cubitalzellen, von *Tetralonia* Spin. im ganzen Habitus, im ♂ durch die kurzen Antennen und die verdickten und bewehrten Beine III, im ♀ durch den langen, schlaff anliegenden Sammelapparat (*Scopa*), dessen einzelne Härchen reich gefiedert und aufgelockert sind. Beide Genera stehen *Anthophora* näher als *Eucera*.

*Dipedia* (Süd-America) hat nur kleine mehr lang gestreckte, schwach behaarte Arten mit gewölbtem, vorragendem Clypeus, während *Ancyloscelis* breitere *Anthophora* ähnliche Arten mit kurzem Clypeus, meist lang und dicht behaarte Formen aufweist.

Ueber das Verbreitungsgebiet der Gatt. *Dipedia* lässt sich z. Zt. nichts näheres ermitteln, da nur wenige Arten in einzelnen Exemplaren bekannt wurden. Diese gehören der neotropischen Region an und zwar Mexico, Ecuador, Para, Sao Paulo und Argentina.

♀.

- |      |  |                          |
|------|--|--------------------------|
| 1 a. | Körper klein, L. 6—7 mm, Segmente weisslich bandirt.   | 2.                       |
| b.   | Körper grösser, L. 11 mm, Segmentbinden ockergelb; Para, Sao Paulo.                                | <i>gigas</i> Friese.     |
| 2 a. | Körper überall dicht punktirt, matt, Antenne rot, L. 7 mm; Mexico, Para.                           | <i>armata</i> Sm.        |
| b.   | Körper glänzend, fein und sparsam punktirt, Antenne schwarzbraun, unten rötlich, L. 6 mm; Ecuador. | <i>ecuadoria</i> Friese. |

♂

- |      |  |                          |
|------|--|--------------------------|
| 1 a. | Körper sparsam und greis behaart, Segmente mit hellen Fransen.   | 2                        |
| b.   | Körper anliegend und fuchsrot behaart, Segmentbinden wenig auffallend. Clypeusendhälfte, Labrum und Scapus rotgelb; Para.  | <i>duckei</i> Friese.    |
| 2 a. | Körper klein, L. 6—7 mm, Segmentbinden greis.  | 3                        |
| b.   | Körper gross, L. 11 mm, Segmentbinden ockergelb; Para.   | <i>gigas</i> Friese.     |
| 3 a. | Körper dicht punktirt, matt, Femur III und Tibie III kolossal verdickt, Metatarsus gebogen, spitz auslaufend, an der Basis mit breitem, gekrümmtem, zugespitztem Zahn; Mexico, Para. | <i>armata</i> Sm.        |
| b.   | Körper überall glänzend, sparsam und fein punktirt, Beine III wenig verdickt, Metatarsus in der Mitte mit kleinem Zahn; Ecuador.   | <i>ecuadoria</i> Friese. |

#### 49. *Dipedia armata* F. Sm.

♀ wie ♂, aber viel breiter; Antenne rot, Gesicht ganz schwarz, nur Mandibelbasis weiss; Thorax weisslich behaart.

Segment 1—4 mit weissen Filzbinden, die mitten nach vorne gebogen sind und den Endrand frei lassen, 5 und 6 grösstenteils schwarz beborstet. Ventralsegmente mit braunen Endrändern, lang weisslich gefranst. Beine schwarz, Tarsen rot, gelbgrais behaart, Scopa stark entwickelt, innen weisslich, aussen schwarz, Calcar gross, schwarz. — L. 7 mm. Br.  $2\frac{3}{4}$  mm.

Das ♂ ist durch die Verlängerung der Tarsen III leicht kenntlich, Klauenglied sehr lang, Metatarsus gebogen, spitz auslaufend, an der Basis mit breitem, gekrümmtem, zugespitztem Zahn. — L.  $6\frac{1}{2}$  mm. Br. 2 mm.

Zahlreiche ♂♀ verdanke ich *A. Ducke* von Para; ferner erhielt ich die Art von Sr. *Durango* in Mexico; zahlreich von Mendoza, (Pedregal 26. November—17. December.)

#### *Dipedia ecuadoria* Friese.

♀. Niger, griseo-hirtus, ut *D. armata*, sed corpore punctato nitido; labri disco albido; antennis fuscis, subtus luteis; segmentis 1. et 2. utrinque, 3.—5. albido-fasciatis, 6. fusco-tomentoso; femore III apice dentato, scopa fuliginosa, intus albida. — Long. 6 mm, lat. 2 mm.

♂ ut femina, sed labro clypeique apice albidis; tarsis flavis; pedibus III incrassatis, metatarsis III medio dentatis. — Long. 6 mm, lat.  $1\frac{3}{4}$  mm.

Dem *D. armata* sehr ähnlich, aber Körper überall glänzend, fein und sparsam punktirt. — ♀. Schwarz, grai behaart, Kopf und Thorax sparsam punktirt, überall stark glänzend; Clypeus und Labrum grober punktirt, Labrumscheibe weissgelb; Antenne schwarzbraun, unten rotgelb, 3. Glied so lang wie das 4. Abdomen undeutlich punktirt, Segment 1 und 2 jederseits gelblich bandirt, 3—4 mit ganzen Filzbinden am Rande, 5 in der Mitte mit einzelnen schwarzbraunen Borsten, 6 mit rotgelber Analplatte, seitlich schwarzbraun beborstet. Ventralsegment fein gerunzelt, glänzend, lang weisslich behaart. Beine schwarz, innen rötlich behaart, Femur III am Ende mit grossem Zahn, Scopa kräftig, innen weisslich, aussen braun, Tarsen und Calcar rötlich. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. — ♂ wie das ♀, aber ausser Labrum auch der Clypeus-Endrand weissgelb, Antennenglied 3 nur  $\frac{1}{2}$  so lang wie 4. Haarbinden auf Segment 1—3 mitten unterbrochen, auf 4—6 aber ganz, 7 mit gelblicher Spitze. Beine schwarz, Tarsen gelb, weisslich behaart, Femur und Tibie III verdickt, aber viel weniger als bei *armata*; Metatarsus in der Mitte mit kleinem Zahn.

7 ♂ und 2 ♀ von Guayaquil im Juni und September durch *G. v. Buchwald* erhalten (Ecuador).

**Dipedia duckei** Friese.

♂. Niger, aureo-sericeus; clypei margine, labro, mandibulis antennarumque scapo antice flavis; segmento ventrali 6. bipartito; pedibus fuliginosis; pro parte luteis, posticis incrassatis; tibia III intus dentata, metatarso armato. — Long.  $7\frac{1}{3}$  mm, lat.  $2\frac{1}{2}$  mm.

Schwarz, goldgelb behaart; Kopf und Thorax matt, fein runzlig punktiert; Clypeus so stark wie bei *armata* vorragend; gelb gefärbt sind: Clypeusendhälfte, das vorn abgestutzte Labrum, Mandibel und Antennenschaft vorne, Antenne rotbraun, unten heller, 8. Glied so lang wie 4. Thorax ziemlich dicht goldgelb behaart, Area des Mittelsegment matt, dicht körnig gerunzelt. Abdomen dicht und anliegend behaart, Segmentränder kaum bindenartig hervortretend. Ventralsegmente sparsam behaart, mit gelben Rändern, 6 tief 2-teilig. Beine braun, gelb behaart, Femur oben rotgelb, Tibia meist mit rotgelbem Ende, Tarsen gelb, Femur III stark verdickt, Tibia III ebenfalls, innen 2-kantig, die äussere Kante mit kleinem Zahn im letzten Drittel, Calcar sehr kurz, Metatarsus sehr verjüngt, in Dorn verlängert, in der Mitte mit zahnartigem Absatz. Flügel getrübt, mit dunklerem Rande, Adern braun, Tegulae rotgelb.

Einige ♂ bei Macapa (Para-Brasil) am 30. Mai von A. Ducke beobachtet, ♂ von Buenos Aires, Januar 1901.

**Dipedia gigas** Friese.

Wie *D. armata* aber doppelt so gross, Clypeus weit abstehend, Segmentbinden ockergelb.

♀. Niger, griseo-hirtus, ut *D. armata*, sed multo major; clypeo tumido, porrecto; segmentis 2.—4. aurantiaco-fasciato, femore III apice dentato, scopa fusca, subtus albida. — ♂ facie flava, segmentis 2.—6. fasciatis; pedibus III incrassatis armatisque.

♀. Schwarz, kurz greis behaart; Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert; Clypeus aufgeblasen, fast halbkugelig vorragend; Labrum rundlich mit rot behaarter Spitze; Gesicht samt Mandibel rein schwarz; Antenne schwarz, Glied 3 so lang wie 4 und 5; Mundteile sehr verlängert, fast von Körperlänge. Mesonotum fast matt, mit 3 eingedrückten Längslinien; hintere Thoraxwand und Segment 1 etwas länger behaart, 2—4 mit breiter, ockergelber Filzbinde, die auf 2 mitten unterbrochen, 5 und 6 schwarz behaart, 5 jederseits mit ockergelbem Fleck. Bauch ganz matt, lang weisslich behaart, die einzelnen Haare an der Basis goldig glänzend. Beine schwarz, Femur III am Ende und unten mit Zahn, Scopa innen weiss,

aussen schwarzbraun. Flügel getrübt mit dunklem Endrand, Adern schwarzbraun, Tegulae polirt. — L. 11 mm. Br. 3 mm.

♂ wie das ♀, aber Clypeus-Endrand breit gelb, Labrum und Mandibelscheibe gelb, jederseits der Mundöffnung an der Mandibelbasis mit grossem Zahn; Antenne schwarzbraun, Glied 3 wenig länger als 4, Segment 5 und 6 ebenfalls mit ockergelben Filzbinden, 7 fast so behaart. Beine schwarz, Tarsen rot, verlängert, Femur III stark verdickt und wie bei *D. armata* gebildet, Tibien III ebenfalls sehr verdickt, innen mit 2 scharfen Kanten, die gegen das Ende zahnartig vortreten, Calcar kurz und dick, Metatarsus gebogen, dornartig verlängert, sonst dreikantig, innen im letzten Drittel mit Zahn und tief rund ausgeschnitten, Klauenglied sehr verlängert. Flügel gelblich getrübt. — L. 11 mm. Br. 3 mm.

♂♀ von Para (am Rio Aragallo) durch *A. Ducke* erhalten, ♀ auch von Jundiahy im December.

50. *Anthophora saltensis* Holmberg.

♂♀ einzeln von Chacras de Coria bei Mendoza vom 6. December bis 3. April; auch von Tucuman und Salta im März, *Steinbach* leg., ferner bei Buenos Aires im December 1907 von Dr. *A. Frank* leg., also eine weit verbreitete Art.

51. *Exomalopsis jenseni* n. sp. ♀.

Der *E. aurosericea* Fr. in der Grösse und Form, der *E. tomentosa* Fr. im Haarkleid sehr ähnlich.

♀. Schwarz, grau behaart, Kopf und Thorax fast glatt und glänzend, stellenweise, so z. B. Clypeus, Rand des Mesonotum zerstreut punktirt, Gesicht weiss behaart, Antenne schwarz, unten braun, 2. Geisselglied =  $1\frac{1}{4}$  vom 3, Metanotum weisslich bebüschelt, Area spiegelglatt; Abdomen fast glatt, Segment 1 nur an der Basis behaart, sonst kahl, glänzend, 2.—4. dicht goldgelb befilzt, 5.—6. schwarzgrau behaart, Ventralsegment lang gelblich gefranst; Beine schwarz, weisslich behaart, Scopa goldgelb, sehr stark, auf Metatarsus Endhälfte graubraun. Flügel getrübt, mit dunklem Endrand, Adern braun, Tegulae schwarz. — L. 8—9 mm, Br. Thorax 3 mm, Abdomen 4 mm.

Bei Mendoza vom 14. Januar bis 3. März.

52. *Exomalopsis* sp.? — Ein kleines ♂ von Mendoza am 13. Februar.

*Exomalopsis caerulea* Friese.

♀. *Caerulea*, nigrohirta ut *E. chalybaea*, sed minor; thoracis disco albido-hirto; segmento 2. utrinque albido-fimbriato; ♂ facie albido-hirta.

♀. Blau, schwarz behaart, wie *chalybaea*, aber Kopf schwarz behaart; Clypeus abgestutzt, schwach längsrunzelig;

Mesonotum und Scutellum fast glatt, glänzend mit einzelnen Punkten, lang gelbweiss behaart. Abdomen fast spiegelglatt, Segmente seitlich lang schwarz behaart, 2 jederseits am Endrande lang weiss gefranst, Analfeld kahl. Bauch lang schwarz behaart. Beine schwarz, ganz schwarz behaart, Calcar schwarz. Flügel getrübt. — L. 9—10 mm. Br.  $3\frac{1}{3}$  mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus und Labrum lang weiss behaart, auch der Scheitel mit einzelnen hellen Haaren, Geisselglied 3 auffallend kurz, nur  $\frac{1}{2}$  so lang als das 3. Segment 1 jederseits am Endrande mit einzelnen hellen Haaren. Beine wie beim ♀, auch der Metatarsus sehr lang behaart. — L.  $8\frac{1}{2}$ —9 mm. Br.  $3\frac{1}{4}$  mm.

Herrn P. Herbst verdanke ich 9 Exemplare von Concepcion, wo sie im December bis Februar gesammelt wurden; 1 ♂ von Chubut (S.-Argentina).

#### *Exomalopsis longicornis* Friese.

♂. Nigra, fusco-hirta, ut *E. chalybaea*, sed clypeo flavo, albido-piloso; antennis castaneis, logissimis, crenulatis; abdomine chalybaeo, segmentis 1., 2. et 4. utrinque albido-fimbriatis, pedibus fuscis.

Schwarz, schwarzbraun behaart, wie *E. chalybaea* (? als ♂ dazu), aber Clypeus gelb und samt Labrum weiss behaart, Antenne braun, so lang wie Kopf und Thorax zusammen, gekerbt erscheinend, da die einzelnen Glieder gebogen, 2. Geisselglied ca.  $\frac{1}{3}$  so lang als das 3. Thorax kurz schwarz behaart, schwach punktirt. Abdomen fein skulpturirt, Segment 1, 2 und 4 jederseits auffallend weisslich gefranst. Bauch braun behaart; Beine braun, schwarzbraun behaart, Tibien III innen weisslich behaart. Flügel wie bei *chalybaea* getrübt. — L. 10 mm. Br. 4 mm.

♂ von Cordoba (Argentina) durch Stempelmann gesammelt.

#### *Exomalopsis herbsti* Friese.

♀. Nigra, nigro-hirta; capite supra et thoracis disco albido-hirtis; abdomine glabro, medio nudo, segmentis 1.—5. utrinque albido-fimbriatis; pedibus fuscis, fusco-hirtis, tibiis extus albido-hirtus, scopa albida, calcaribus albidis.

Schwarz, meist schwarz behaart; Stirn, Scheitel und Thoraxscheibe dünn weisslich behaart; Kopf fein skulpturirt, aber glänzend; Clypeus abgestutzt, stärker punktirt; Antennen braun, 2. Geisselglied länger als die beiden sehr kurzen 3 und 4 zusammen. Thorax fein punktirt. Abdomen seitlich und am Ende schwarz behaart, mit glatter, glänzender Scheibe; 1.—3. Segment jederseits sehr breit weiss gefranst, 4 mit weisser Haarbinde; 5 jederseits weisslich behaart; Bauch schwarzbraun, Segmente lang schwarz beborstet. Beine

schwarzbraun, schwarzbraun behaart. Tibien und Tarsen aussen weisslich behaart, Scopa weisslich; Calcar breit, weiss mit braunem Ende. Flügel schwach getrübt, Adern braun, Tegulae schwarz. — L.  $8\frac{1}{2}$  mm. Br. 3 mm.

Von *P. Herbst* am 17. December 1904 bei Concepcion beobachtet.

### **Schrottkya** n. subg. (von *Tetrapedia*).

*Schrottkya* n. subg. von *Tetrapedia*; genau wie dieses, aber nur mit 2 Cubitalzellen, von denen die 2. beide Discoidalqueradern aufnimmt, die 1. Discoidalquerader mündet hinter der Cubitalquerader 1, 2. vor der Cubitalquerader 2. Abdomen mit gelben Chitinflecken oder Zeichnungen. — L. 5 mm.

Brasil, Paraguay, Argentina.

53. *Schrottkya goeldiana* Friese ♀.

1899. *Tetrapedia goeldiana* Friese, ♂ in: Ann. Hofmuseum Wien, v. 14 p. 295.

♀ wie ♂, aber auch Gesicht gelb, aber Pronotum und Calli humeral. gelb, Antennenschaft (♀) gelb, Abdomen sehr glänzend, Segment 1 jederseits mit gelbem Bindenfleck, 2. mit grossem, gelbem Bindenfleck an der Basis jederseits, 3 und 4 mit gelber Basalbinde, 5. mit hell gefranstem Endrand, Analsegment gelb behaart, mit schwarzer Analplatte. Bauch braun, mit hellen, häutigen Segmenträndern, die lang weiss gefranst sind. Beine schwarzbraun, aber Femurende, die Tibien und Tarsen gelb, Scopa gelblich, Penicillus rötlich. — L. 5 mm. Br. 2 mm.

2 ♀ von Buenos Aires (Schiffsarzt Dr. *Ad. Frank* leg.); ♂ von Villa Encarnacion (Paraguay), *Schrottky* leg.

54. *Centris muralis* Burm.

♂ in einigen Exemplaren vom 5. Oktober bis 24. November bei Mendoza; weitere Exemplare erhielt ich von Mendoza und zwar die Varietät des ♂ mit schwarz behaarten Beinen III, die im November gefangen wurden.

Var. ♂, Abdominalsegment 3.—6. wie beim ♀ schwarzbraun beflixt, Beine III schwarzbraun behaart.

var. *melanopus* n. var.

55. *Centris nigerrima* Spin.

2 ♂ von Mendoza, wo sie am 13. November gefangen wurden. Diese Art ist in Chile zu Hause und dort häufig genug.

56. *Centris nigriventris* Burm.

♂♀ in einigen Exemplaren von Pedregal und Mendoza; bisher nur von Argentina bekannt.



57. *Centris tricolor* Friese.

♂♀ vom 2. November bis 27. November bei Chacras de Coria.

58. *Centris brethesi* Schrottky.

♂♀ einzeln vom 2. November bis 29. Januar bei Mendoza.

59. *Centris nigripes* Friese.

♂♀ vom 3. December bis 9. Januar einzeln gefangen.

Das bisher unbekannte ♀ gleicht ebenfalls dem *lanipes* F., doch sind die Beine II und III ganz schwarz behaart. Also wohl nur Varietät zu *lanipes*.

**Corbicula** n. gen.

Im System zwischen *Anthophora* und *Apis* einzuschalten.

Der Bienengattung *Anthophora* sehr ähnlich, walzenförmig und drohnenartig, Kopf breiter als der Thorax, Flügel erreichen das Ende des Abdomen; Radialzelle ohne Anhang, das Ende liegt weit vom Flügelrande entfernt und ist gerundet, 3 Cubitalzellen, die 2. etwas kleiner, 1. und 3 fast gleich gross; 3. Cubitalquerader sehr stark nach aussen gewinkelt, wie bei keiner andern Bienengattung, beide Discoidalqueradern fast interstitiell auf 2. und 3. Cubitalquerader.

Mundteile nicht sehr lang, von Kopflänge, aber hochentwickelt, Maxillen sehr breit und häutig, Maxillarpalpen 6-gliederig, die 3 Endglieder zusammen wenig länger als das 3. (1, 2 und 3 unter sich fast gleich lang); Glossa doppelt so lang wie die Maxille, Labialtaster 2-gestaltig, 4-gliedrig Glied 3 und 4 winzig klein, 4. kugelig, doppelt so klein wie 3., vor dem Ende am 2. seitlich befestigt, 2. ca. doppelt so lang wie 1.

Paraglossen so lang und dünn wie bei *Tetralonia*, Maxillenlänge erreichend. Augen gross, vorstehend, beim ♂ drohnenartig, Ocellen gross, im flachen Bogen stehend, Mandibel einfach, schwach gebogen, ohne Zähne.

Sammelapparat ♀ kräftig und sehr auffallend: Tibie III hat nur auf der Basalhälfte aussen eine normale Beinbürste, Endhälfte ist dagegen ausgehöhlt und glatt, von den längeren Scopahaaren oft überragt und verdickt, nach hinten ist die Tibie abgeschrägt und trägt hier 20—25 steife parallele, rot gefärbte Borsten, die man vielleicht als Wachszange, Wachsborsten (?) (*Setae ceriferae*) ansprechen darf, wenn ich auch die Wachsplatten, welche damit herabgenommen werden sollen an meinen Tieren nicht nachweisen kaun. Diese müssten dann seitwärts am Abdomen ausgeschwitzt worden!! — Metatarsus aussen eigenartig geschweift, hier mit einzelnen roten Borsten besetzt, sonst ist die Metatarsusfläche nur

dünn beborstet, dagegen sind die Ränder überall dicht mit Borsten besetzt.

♂ — einfach, Augen grösser, Antenne so lang wie der Thorax, jedwede Bewehrungen und Auszeichnungen fehlen. — L. 11—12 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  mm.

Nur eine Art aus Argentina.

60. *Corbicula apiformis* n. sp. ♂♀.

Eine der *Apis mellifica* nicht unähnliche, dicht braun befülzte Art.

♀. Schwarz, dicht braunfilzig behaart, Kopf und Thorax punktiert, glänzend, Gesicht mehr weisslich behaart, Clypeus fast gerunzelt, vorgezogen, mitten ausgeschnitten, jederseits davon ausgeschweift mit scharfen Ecken, Antenne schwarz, von Kopflänge, 2. Geisselglied so lang wie  $3 + 4$ , die einzelnen Glieder schräg abgesetzt, 12-gliedrig. Thorax oben dunkelbraun behaart, unten fast weiss, Abdomen ziemlich dicht punktiert, Segment 1—3 am dunkelsten, 4—5 heller behaart, Endrand von 5 und das 6. schwarzbraun behaart. Bauch dicht büstenartig behaart, schwarzbraun, mitten rotbraun, mit zahlreichen Pollenkörnern behaftet, so dass sie wohl als Bauchbürste fungiert! — Beine rot, mit schwarzbrauner Basis, 1. Tarsenglied aller Beine sehr kräftig und dicht behaart, Tibien und Tarsen weisslich behaart, Scopareste mehr gelblich, Calcar normal. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. Grösse recht schwankend. — L. 10—12 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$ —4 mm.

♂ wie ♀, oben grau behaart, Clypeus ebenso gebildet, Antenne erreichen fast das Thoraxende, 2. Geisselglied kürzer als 3, 3. = 4. Abdominalsegmente mit hellen Rändern, deshalb bei abgeflogenen Exemplaren gebändert erscheinend. Segment 6.—7. schwarzbraun behaart, Ventralseite schwarzbraun behaart. Beine kräftig, dick, schwarzbraun, Tibie III und alle Tarsen rot, ohne Bewehrungen. — L. 10— $10\frac{1}{2}$  mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

Mendoza vom 10.—29. November 1906, Tucuman, Salta im März.

## B. Gastrilegidae, Bauchsammler.

61. *Lithurgus laticeps* Friese.

Von der Grösse des *L. dubius*, aber ganz schwarz behaart.

♀. Niger, sparsim nigro-hirtus; capite et thorace punctatis; capite maximo; fronte transversim tumida; labro brevi; mandibulis 3-dentatis; abdomine disperse punctato; scopa

nigra; ♂ fronte inermi; segmento 7. spinuloso; pedibus elongatis, femoribus incrassatis, tibiis et metatarsis incurvatis.

♀. Schwarz, sehr spärlich schwarz behaart; Kopf und Thorax punktirt, stellenweise runzlig punktirt; Kopf sehr gross, breiter als der Thorax; Stirn mit mächtigem Querwulst, der jederseits als stumpfer Dorn endigt; Clypeus quer, 4 mal so breit als lang, jederseits der Basis mit tiefer Grube, mit geradem, aufgebogenem, stark beborstetem Endrand, dem das lange, tiefgefurchte, löffelartige Labrum sich anfügt; Mandibel kolossal, von Kopflänge, stumpf 3-zählig; Antenne schwarzbraun; 2. Geisselglied so lang wie 3 + 4. Thorax fast kleiner als der Kopf, Area matt, ausserhalb der Punkte sehr fein gerunzelt. Abdomen ziemlich fein und zerstreut punktirt, nur dem Ende zu behaart, ganz schwarz; Scopa kräftig, rein schwarz. Beine schwarz, schwarz beborstet, Calcar sehr lang, schwarzbraun. Flügel gebräunt, Adern und Tegulae schwarz. — L. 16—17 mm. Br.  $6\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, aber Kopf normal; Thorax oben länger und schwarzbraun behaart; Abdomen meist kahl, Segmentränder bräunlich, 7 dornartig vorragend; Ventralsegmente lang schwarz beborstet. Beine kräftig, sehr verlängert, Femur III stark verdickt, kantig, Tibien III und Metatarsus stark gebogen, Tibien III innen in langen Dorn endend, Calcar mit umgebogenem Ende. — L. 14—15 mm. Br. 5—6 mm.

♂♀ von Tucuman, 2000 mtr.; *Steinbach* leg. N.-Argentina; ein ♀ von Mendoza, am 4. November.

#### 62. *Lithurgus albiceps* n. sp. ♂.

Dem *L. laticeps* ähnlich, aber viel kleiner, Gesicht lang schneeweiss behaart, das Mesonotum dicht punktirt, mit einem Kranz weisser Haare ringsherum umgeben, Area etwas glänzend, kaum abstechend gegen die Umgebung, Segment 2—3 mit feinen, weissen Cilienbinden, auf Segment 4 ist diese rudimentär angedeutet, 6 lang schwarz behaart, 7 breit, verjüngt, mit spitzem Enddorn, Bauch schwarz behaart. Beine schwarz, schwarz behaart, III verdickt und gekrümmt, Femur unten mit Endzahn, Metatarsus gebogen, viel dünner als Tibie. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. — L. 12 mm. Br. 4 mm.

Ein ♂ am 15. November von Mendoza.

#### 63. *Lithurgus rufiventris* n. sp. ♂.

Durch die rote Behaarung von Segment 6—7 und des Bauches auffallend.

♂. Schwarz, sparsam weiss behaart, Kopf und Thorax runzlig punktirt, Stirnschildchen an der Basis mit 2 kleinen Dornen; Mesonotum höckerig gerunzelt, Area lang weiss be-

haart; Abdomen zerstreut punktiert, Segment 1—4 mit weissen Fransenbinden, 5. mit gelblicher Binde, 6—7 lang rot behaart, Endspitze vom 7. breit; Bauch dicht und grob punktiert, Segment 3—6 lang abstehend rot behaart. Beine schwarz, schwarz behaart, Femur III verdickt, Endzahn gross, dick und stumpf, Tibie innen lang schwarz befranst, etwas verdickt, keulenförmig, Metatarsus von Tibienlänge sehr lang und dünn, kaum  $\frac{1}{4}$  der Tibienbreite erreichend; Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. — L. 11—12 mm. Br. 3—4 mm.

Rio Grande do Sul ein kleines ♂ von L. 9 mm., Mendoza am 13. November.

64. *Lithurgus pygmaea* n. sp. ♀.

Kleinste Art, wie *L. tibialis* Mor. (Europa).

♀. Schwarz, weisslich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Stirnhöcker breit, gerade abgestutzt, Clypeus mit geradem Endrand, jederseits in einen vorstehenden Dorn endend, Segment 1—5 mit breiter, weisslicher Fransenbinde, 6 braun behaart; Ventralsegmente grob punktiert, mit häutigen, weissgefransten Endrändern, die durch die dünne, schwarze Scopa hindurchschimmern, Segment 6 ohne Scopabehaarung. Beine schwarz, grau behaart, Tibien III aussen sehr stark höckerig gerunzelt, Metatarsus länger als Tibie, sehr lang schwarz behaart. Flügel bräunlich, Adern und Tegulae braun. — L. 7 mm. Br.  $1\frac{3}{4}$  mm.

1 ♀ von Mendoza (*Burmeister*).

*Lithurgus planifrons* n. sp. ♂.

An dem flachen, glatten und glänzenden Stirnschildchen zu erkennen.

♂. Schwarz, weisslich behaart, Kopf grob punktiert, Clypeus besonders an der Basis, daher das glatte und grosse Stirnschildchen besonders hervortretend, Antenne unten rotgelb; Mesonotum höckerig gerunzelt, braun behaart; Abdomen zerstreut und fein punktiert, Segment 1 lang weisslich behaart, 2.—5. lang weiss gefranst, 6.—7. schwarzbraun behaart, Enddorn schaufelförmig; Bauch grober punktiert, Segmentränder häutig, sonst lang grau behaart, 6. braun behaart; Beine dünn, nur Femur III etwas verdickt, Metatarsus III parallel, dünn, kürzer als die Tibie. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. — L. 9 mm. Br.  $2\frac{1}{2}$ .

Ein ♂ von Jacubaya (Mexico), das sicher zur neotropischen Fauna gehört und infolge seiner anzunehmenden grösseren Verbreitung und Aehnlichkeit zu obigen Formen hier mit angeführt sein mag.

## Bestimmungstabelle der Arten der Bienengattung *Megachile*.

♀.

- |       |  |                      |
|-------|--|----------------------|
| 1 a.  | Körper ganz schwarz behaart  | 2                    |
| b.    | Körper mehr oder weniger weiss oder grau behaart   | 5                    |
| 2 a.  | Körper cylindrisch   | 3                    |
| b.    | Körper breit, Abdomen zugespitzt   | 4                    |
| 3 a.  | Scopa schwarz  | <i>cylindrica.</i>   |
| b.    | Scopa rot, Clypeus jederseits mit Höcker   | <i>bigibbosa.</i>    |
| 4 a.  | Scopa rot  | <i>argentina.</i>    |
| b.    | Scopa schwarz  | <i>jörgenseni</i>    |
| 5 a.  | Clypeus mit Horn bewehrt   | 6                    |
| b.    | Clypeus ohne auffallende Bewehrung   | 7                    |
| 6 a.  | Clypeus jederseits in einen pyramidenförmigen Höcker auslaufend  | <i>rhinoceros.</i>   |
| b.    | Clypeus mitten in einen Zapfen verlängert, der am Ende gespalten ist.  | <i>armigera.</i>     |
| 7 a.  | Abdomen mit gelben Haarflecken oder Binden, oft ganz gelbfilzig  | 8                    |
| b.    | Abdomen mit schmalen, weissen oder grauen Haarbinden   | 9                    |
| 8 a.  | Segmentbinden mitten meist unterbrochen, Clypeus abgestutzt, mitten breit gewulstet, Scopa variabel, weisslich, Hinterhälfte meist schwarz | <i>anthidioides.</i> |
| b.    | Segmentbinden ganz, Clypeus schwach gerundet, crenulirt, Scopa weisslich, Seitenränder und hinten schwarz                                  | <i>gomphrenae.</i>   |
| 9 a.  | Scopa gelblich   | 10                   |
| b.    | Scopa schwarz oder rot oder rotgelb  | 11                   |
| 10 a. | Mesonotum gerunzelt, Segmentbinden gelbbraun, L. 9 mm.   | <i>simillima.</i>    |
| b.    | Mesonotum punktiert, Binden weiss, L. 11 mm.   | <i>leucografa.</i>   |
| 11 a. | Scopa rotgelb bis rot  | 12                   |
| b.    | Scopa schwarz, Clypeus gerundet, Segment 1—3 weiss gefranst  | <i>tricincta.</i>    |
| 12 a. | Thorax einfarbig, gelbgrau behaart, Beine III breit  | 13                   |
| b.    | Thorax auch schwarz behaart, Beine III schmal  | 14                   |
| 13 a. | Geisselglied 2 d. Antenne so lang wie 3, Abdomen zerstreut punktiert   | <i>hieronymi</i>     |
| b.    | Geisselglied 2 kürzer als 3, Abdomen dicht punktiert, Clypeus- und Scutellumscheibe glatt  | <i>steinbachi.</i>   |
| 14 a. | Abdomen mit ganzen Binden  | 15                   |
| b.    | Abdomen seitlich mit Bindenflecken   | <i>jenseni.</i>      |
| 15 a. | Analsegment schwarz behaart, L. 11 mm.   | <i>burmeisteri.</i>  |
| b.    | Analsegment grau befilzt, L. 10 mm.  | <i>ctenophora.</i>   |

♂

- |      |  |                      |
|------|--|----------------------|
| 1 a. | Abdomen mit hellen Haaren  | 2                    |
| b.   | Thorax und Abdomen nur schwarz behaart   | <i>argentina.</i>    |
| 2 a. | Abdomen mit gelben Haarbinden oder Flecken, die an Anthidiumzeichnungen erinnern | 3                    |
| b.   | Abdomen ohne solche Zeichnungen  | 4                    |
| 3 a. | Tarsen I verbreitert, nach hinten lang weiss gefranst                            | <i>gomphrenae.</i>   |
| b.   | Tarsen I einfach, ohne besondere Behaarung                                       | <i>anthidioides.</i> |

- |       |   |                     |
|-------|---|---------------------|
| 4 a.  | Tarsen I stark verbreitert, weiss oder rot gefärbt, oft nach hinten weiss befranst                                    | 5                   |
| b.    | Tarsen einfach, nicht verbreitert   | 9                   |
| 5 a.  | Tarsen I weiss, einfach verbreitert, weissgefranst  | 6                   |
| b.    | Tarsenglied 1 der Beine I rotgelb, oben und unten nach vorne lappig verbreitert, oberer Lappen fingerartig verlängert | <i>rhinoceros.</i>  |
| 6 a.  | Segment 6 fünf- bis sechszackig   | 7                   |
| b.    | Segment 6 tief ausgerandet  | 8                   |
| 7 a.  | Antennenendglied verbreitert, 8 mm.   | <i>ctenophora.</i>  |
| b.    | Antennenendglied einfach, nur abgeplattet, 10 mm.   | <i>M. jenseni</i>   |
| 8 a.  | Antenne verlängert, 2. Geisselglied kürzer als 3 Endglied verbreitert   | <i>steinbachi.</i>  |
| b.    | Antenne einfach, 2. Geisselglied = 3  | <i>hieronymi.</i>   |
| 9 a.  | Beine schwarz   | 10                  |
| b.    | Alle Beine ganz rot   | <i>luteipes.</i>    |
| 10 a. | Segment 6 ausgerandet   | 11                  |
| b.    | Segment 6 mit zackigem Endrand  | <i>simillima.</i>   |
| 11 a. | Beine schwarz   | 12                  |
| b.    | Beine I innen rotgelb, Segment 1—4 mit weisslichen Fransen, 13 mm.  | <i>tetrazona.</i>   |
| 12 a. | Segment 1—3 weiss gefranst — 12 mm.   | <i>trivincta.</i>   |
| b.    | Segment 1—4 weiss gefranst — 10 mm.   | <i>burmeisteri.</i> |

#### 65. *Megachile anthidioides* Rad. ♂♀.

Eine recht variable Art, die in Argentinien durch die Parallelförmigkeit *M. gomphrenae* abgelöst wird; ich versuche nach dem mir vorliegenden, umfangreichen Material eine Sichtung:

♀. Schwarz, schwarzbraun behaart, Clypeus abgestutzt, mitten breit gewulstet, Geisselglied 2 länger als 3, Segmente 2—5. mit breiten, gelben Fransenbinden, die mitten meist alle unterbrochen sind (aber auch auf 3—5 ganz sein können), Scopa mitten weisslich, mit Tendenz schwarz zu werden (3 ♀ von Barbacena mit fast ganz schwarzer Scopa.)

♂. Beine I einfach, ohne besondere Bildung und Behaarung, Segment 6 schwächer ausgerandet, Ecken stumpf.

Brasil (S. Paulo, Jundiahy, Campinas, Barbacena, Blumenau) Paraguay (Villa Rica); bei Mendoza vom 7. November bis 10. Januar, auffallendste Art.

#### 66. *Megachile gomphrenae* Holmberg ♂♀.

♀. Schwarz, schwarzbraun bis gelbbraun behaart, Clypeus schwach gerundet und crenuliert, Geisselglied 2 so lang wie 3, Segmentbinden 2.—5. sehr breit und selten mitten unterbrochen, Scopa meist weisslich, nur am äussersten Seitenrande und Ende schwarz werdend.

♂ mit etwas verbreiterten Vordertarsen, die nach hinten lang weiss befranst sind (am Basalteil von Glied 1 sind die Fransen oft schwarz), Segment 6 tief halbkreisförmig ausgerandet, mit spitzen Ecken.

Var. ♂♀: Abdomen rot.

var. *rufula* n. var.

(Blumenau).

Var. ♂: Beine ganz rotgelb, Segment 4—6 dicht gelbfilzig.

var. *ferrugineipes* n. var.

(Jundiahya).

Var. ♂: Thorax gelbbraun behaart.

var. *collaris*.

(Mendoza).

Var. ♂♀: ♀ mit ausgerandetem Clypeus, der mitten einen Höcker zeigt, ♂ mit kleinen gelbhaarigen Seitenflecken auf 3.—5.

var. *saltensis*.

Salta (N.-Argentina).

Brasil (Blumenau, Jundiahya, Campinas, Barbacena (♂)), Argentina (Mendoza, Tucuman, Salta).

#### 67. *Megachile simillima* Sm?

♂♀ im December und Januar bei Mendoza.

♂ noch unbeschrieben, mit einfachen Beinen I, die rotgelb sind, Tarsen wohl weisslich, aber nicht auffallend verbreitert ohne Bewimperung, aber Coxa I mit Zapfen bewehrt, Analsegment mit gezähneltem Rande. — L.  $7\frac{1}{2}$  mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

#### 68. *Megachile jenseni* Friese

♂♀ zahlreich vom 5. November bis 24. Januar auf *Hoffmanseggia falcaria*, Cav.

♂ noch unbekannt: dem ♀ etwas ähnlich, aber Gesicht lang gelb behaart, seidenglänzend, Segment 1—2. weisslich, 3—6 schwarzbraun, 3.—6 mit mehr oder weniger deutlichen, weissen Endfransen, die zu fertigen Binden auswachsen können, 6. verjüngt mit scharf gezähneltem oder gezacktem Endrand. Beine I rotgelb bis auf die schwarze Aussenseite der Tibien, Coxa mit Zapfen bewehrt, Tarsen verbreitert, weisslich, mit langen weissen Borsten, die nach hinten kammartig vorragen und rotgelbe Spitzen haben, Beine II und III schwarz, dunkel behaart. — 10—11 mm. Br. 4 mm.

#### 69. *Megachile argentina* Friese.

♂♀ ganz schwarze Art mit roter Scopa, vom 12. November bis Decbr., mehrfach gefangen, auch die var. *versicolor*. Zellen in der Erde aus geschnittenen Blättern angelegt. — ♂ bisher unbekannt.

♂ wie ♀ schwarz behaart, Gesicht lang und schneeweiss behaart, Antenne mit etwas verbreiterem Endglied, Segment 6 verjüngt, mitten halbkreisförmig ausgerandet, jederseits der

Ausrandung mit 3 kleinen Zähnchen, Ventralsegmente schwarz gefranst; Beine I einfach, innen rotgelb, schwarzbraun behaart, Femur nach hinten weisslich behaart, Coxa I schwach bewehrt, Zapfen durch die schwarze Behaarung ganz verdickt. — L.  $11\frac{1}{2}$  mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

♂ von Mendoza.

70. *Megachile cylindrica* Friese.

♀. Kleinere, schwarze Art mit schwarzer Scopa, einzeln von Salta und Mendoza vom 24. Oktober bis 13. December.

♂ noch unbekannt.

71. *Megachile jörgenseni* n. sp. ♀.

Der *M. argentina* täuschend ähnlich, aber Scopa schwarz, Clypeus vorne fast gerundet, mitten mit kleinem Höcker.

♀. Schwarz, ganz schwarz behaart, Kopf dicht runzlig punktirt, mit ganz matten Zwischenräumen, Scopa rein schwarz. Beine III viel schmaler als bei *argentina*, Metatarsus schmaler als die Tibie III. — L. 11—12 mm. Br.  $4-4\frac{1}{3}$  mm.

Einige ♀ von Mendoza, vom 24. Oktober bis 15. Januar gefangen.

72. *Megachile bigibbosa* n. sp. ♀.

Wie *M. cylindrica*, aber Scopa rot, Clypeus auch abgestutzt, gerade, aber jederseits mit einem dreieckigem, aufwärts gebogenem Zahn oder Höcker, am Labrum rot gefranst. In der Skulptur vollkommen mit *cylindrica* übereinstimmend, auch mit gleicher Antennen- und Beinbildung, vielleicht nur eine Lokalvarietät (subspecies). — L. 12 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♀ von Tucuman.

73 *Megachile tricincta* n. sp. ♂♀.

Eine isolirt stehende Species mit Chalicodoma-Habitus.

♀. Schwarz, grösstenteils schwarz behaart, Kopf fein runzlig punktirt, Clypeus mit gerundetem Endrand und glatter Mittellinie, Mandibel deutlich 4-zählig, Antenne unten braun, 2. Geisselglied länger als 3; Mesonotum und Scutellum mit einen Kranz weisser Haare, Area äusserst fein skulpturirt, matt, Abdomen punktirt, etwas glänzend, Segment 1 fast ganz weiss behaart, 2—3 mit weiss behaartem Endrand, 4—6 seitlich schwarz behaart, Scopa rein schwarz; Beine schwarz, Tarsen braun behaart. Metatarsus von Tibienbreite, mittelstark. Flügel hyalin, Adern und Tegulae schwarzbraun. — L. 13 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, aber Gesicht lang und dicht schneeweiss behaart, 2. Geisselglied kürzer als 3, Thorax oben und seitwärts fast ganz grauweiss behaart, Segment 6 verjüngt, tief halbkreisförmig ausgerandet, fast 2-lappig, 7 stumpf, verborgen,



Bauch kahl. Beine I einfach, auch Coxa unbewehrt, nur Hinterseite von Femur weiss behaart. — L. 13 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

♂♀ von Mendoza, im November.

74. *Megachile tetrazona* n. sp. ♂.

♂. Der *M. tricincta* ähnlich, aber 2. Geisselglied nur  $\frac{1}{2}$  so lang wie das 3., Mesonotum vorne und hinten grau behaart, Segment 1—4 mit grau behaarter Endhälfte, Segment 6 vertical, ausgehöhlt, flacher ausgerandet, Lappen mit unebenen Rändern. Ventralsegmente braun gefranst. Beine I deformirt, innen rotgelb, Tarsen etwas verbreitert, nach hinten weiss bebart, Glied 1 rotgelb, Coxa bewehrt; Beine II und III sehr verkürzt und verdickt, innen bürstenartig behaart, Tarsen verkürzt und verbreitert, lang behaart. Flügel gebräunt, Adern braun, Tegulae schwarz. — L. 14 mm. Br. 5. mm.

♂ von Argentina (*Burmeister*).

Kann ♂ zu *M. jörgenseni* sein?

75. *Megachile leucografa* n. sp. ♀.

Der *M. simillima* verwandt, aber grösser, Mesonotum punktirt, Segmentbinden weiss.

♀. Schwarz, oben sparsam grau, unten schwarz behaart, Kopf runzlig punktirt, besonders auf dem Clypeus grobhöckerig gerunzelt, Clypeus mit verjüngtem Endrand, mitten schwach ausgerandet, Mandibel 4-zählig, 2. Geisselglied = 3. Mesonotum dicht punktirt, Segment 1—5 mit weissen Haarbinden, Scopa gelblich, auf Segment 6 schwarz. Beine braun behaart, Beine III viel breiter als bei *simillima*. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. —  $10\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$  mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♀ von Mendoza, vom 16. November bis 28. Januar gefangen; selten.

Das dazu gehörige ♂ dürfte der *M. jenseni* ähnlich sein, vielleicht auch darunter vermengt sein.

Die Art ist der europäischen *M. leucomalla* Gerst. ähnlich.

76. *Megachile hieronymi* Friese.

♂♀ häufig bei Mendoza, vom 10. December bis 10. April gefangen. Beim ♂ sind Coxa I bewehrt.

77. *Megachile steinbachi* Friese.

Nur ♂ zahlreich von Mendoza im November, December und Januar. Während mir zur Zeit von Salta zahlreiche ♀ und nur 2 abgeflogene ♂ vorlagen, liegen mir heute nur ♂ und zwar ganz tadellose vor, so dass ich meine damalige Beschreibung des ♂ noch erweitere, sie lautet: Antenne verlängert, 2. Geisselglied kürzer als 3, Endglied verbreitert, Mandibel unten mit rot bebüschelter Basis; Segment 6 ver-

jüngt, jederseits der Ausrandung mitunter gekerbt. Bauch meist schwarz behaart; Beine I verdickt, nur Tarsen weiss, hinten rötlichweiss beborstet, Coxa bewehrt, Beine sonst dunkel behaart, Tarsenglied 1 der Beine II und III verbreitert und einseitig lang weiss behaart. — L. 12 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

78. *Megachile rhinoceros* n. sp. ♂♀ (= *verticalis* Friese i. l.) Mehrfach im December und Januar bei Mendoza.

♂ noch unbeschrieben:

♂ wie ♀ sparsam weisslich behaart, Gesicht lang gelbweiss, Antenne einfach, cylindrisch, Segment 6 gross, senkrecht stehend (*vertical*), ausgehöhlt, mitten und jederseits gekielt, Endrand gezackt, 7. auf der Ventralseite liegend, nur als Höcker vorragend. Beine grösstenteils rot, Beine I bewehrt, Tibien verkürzt und verdickt, Tarsenglied oben und unten einseitig lappig verbreitert, so dass zwischen den beiden Lappen ein hohler Raum entsteht, oberer Lappen fingerartig verlängert, 2—3 Glied ähnlich gebildet, aber viel geringer entwickelt, Tarsenglied 1—3 nach hinten lang rotborstig bewehrt, Coxa I bewehrt. — L. 12—14 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm. (♀ 12—15 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$ —4 mm.)

Auch von *Burmeister* bei Mendoza gesammelt.

*Megachile ctenophora* Holmberg sp. ?

♂♀ von Tucuman durch *Burmeister* gesammelt. Der *Meg. jenseni* Friese nahestehend, aber die weissen Segmentbinden nicht unterbrochen.

79. *Megachile burmeisteri* n. sp.

♂♀ einzeln von Mendoza (*Burmeister*), ♀ von Buenos Aires, ♀ Pedregal im December und Januar.

Der *M. jenseni* nahestehend, ♀ mit ganzen, weissen Segmentbinden, Metatarsus breiter, von Tibienbreite, ♂ mit einfachen Vordertarsen, Analsegment ausgerandet.

♀. Schwarz, grösstenteils grau behaart, Clypeus mit gewulstetem, höckerigem Endrand, glänzend; Mesonotum wohl auch punktirt, aber infolge sehr feiner Runzelung matt, Segment 1 grau behaart, 1—5 mit feinen weissen Haarbinden, 6. oft greisfilzig, Scopa ganz rot und langborstig. Beine schwarzbraun, Metatarsus viel breiter als bei *M. jenseni* und von Tibienbreite. — L. 11 mm. Br. 4 mm.

♂ wie ♀, aber Antenne länger, erreichen das Thoraxende, Endglied nicht verbreitert; Thorax weisslich behaart, Segment 1—4 mit weissen Haarbinden, 5.—6. schwarz, 6. verjüngt, halbkreisförmig ausgerandet; Ventralseite ganz schwarz; Beine I einfach, nur Coxa bewehrt, Tarsen braun, weisslich behaart. L. 10—11 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

**Megachile armigera** n. sp. ♀.

Der *M. rhinoceros* äusserlich ähnlich, aber Clypeus kurz und mitten in einen langen, am Ende 2-teiligen und nach unten ausgezogenen Griffel endend.

♀. Schwarz, weisslich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, matt, Kopf lang behaart, gross, dick, fast breiter als der Thorax, Area des Mittelsegment sehr fein und matt skulpturirt, Segment 1—5 mit breiten, gelbbraunen Filzbinden am Rande, 6. gelbfilzig behaart, verjüngt; Scopa gelblichweiss, Beine schwarz, schlank, weisslich behaart, Metatarsus von Tibienlänge, aber schmaler als diese. Flügel hyalin, mit dunklerem Rande, Adern und Tegulae schwarzbraun. — L.  $14\frac{1}{2}$  mm. Br. 4 mm.

Paraguay (Villa Rica), *Burgdorf* leg.

80. **Megachile luteipes** n. sp. ♂.

Wie *M. steinbachi*, aber alle Beine rot, Beine I einfach.

♂. Schwarz, weisslich behaart, Antenne einfach, nur Endglied etwas abgeplattet, 2. Geisselglied etwas kürzer als 3; Segment 1.—5 mit weisser Haarbinde, 6. schwarz, verjüngt, mit halbkreisförmiger Ausrandung, Ventralsegment 4 mitten am Rande beulig erhaben, ausgerandet. Beine rot, schwach weisslich behaart, Beine I einfach, nur Coxa behehrt. — L. 11—12 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♂ von Mendoza im November.

Bestimmungstabelle  
für die Arten des Genus *Anthidium*.

♂♀

- |      |  |   |
|------|--|---|
| 1 a. | Körper cylindrisch, 4—5 mal so lang wie breit  | 2 |
|      | b. Körper breit, abgeflacht, 2—3 mal so lang wie breit   | 9 |
| 2 a. | Beine meist schwarz gefärbt  | 3 |
|      | b. Beine meist rot gefärbt oder rotgelb  | 4 |
| 3 a. | Thorax ganz schwarz, Männchen Analsegment dreiteilig, L. 10 mm.<br><i>nigrescens</i> Friese.                                     |   |
|      | b. Thorax gelb gefleckt, besonders Scutellum, Männchen Analsegment<br>mitten mit Zahn, L. 10—11 mm.<br><i>jörgenseni</i> Friese. |   |
| 4 a. | Segment 1—2 weiss oder gelb gezeichnet   | 6 |
|      | b. Segment 1—2 einfarbig rot   | 5 |
| 5 a. | Analsegment Männchen einfach ausgebuchtet, L. 8 mm.<br><i>inermis</i> Friese, Männchen.  |   |
|      | b. Analsegment Männchen dreiteilig, L. 9—10 mm.<br><i>sanguineum</i> Friese, Männchen, Weibchen.                                 |   |
| 6 a. | Grössere Tiere, L. 8—10 mm. Br. 3 mm.  | 7 |
|      | b. Kleinere Tiere, L. 6—8 mm. Br. 2 mm.  | 8 |
| 7 a. | Hinterrand des Kopfes breit gelbrot, Männchen Analsegment rot.<br><i>jenseni</i> Friese.   |   |
|      | b. Hinterrand des Kopfes höchstens mit kleinen, roten Flecken, Männchen Analsegment gelb.<br><i>sanguineum</i> Friese.           |   |

- 8 a. Mesonotumscheibe mit 2 rötlichen Längsstreifen, Männchen Analsegment dreiteilig, L. 6—7 mm. *bicoloratum* Sm.  
 b. Mesonotum nur am Seitenrande mit gelbem oder rötlichem Streifen, Männchen Analsegment 2-spitzig, mit eckigem Ausschnitt, ganz gelb, L. 5—6 mm. *gregarium* Schrottky. 10
- 9 a. Beine rot *flavomaculatum* Friese.  
 b. Beine gelb, L. 12—14 mm. 11
- 10 a. Abdomen mit 4—7 gelben Bindenflecken *20-punctatum* Friese.  
 b. Abdomen mit 18—22 gelben, rundlichen Flecken, L. 10—11 mm. *rubripes* Friese.  
 c. Abdomen mit 10—11 gelben Bindenflecken, L. 11—12 mm. *saltense* Friese.
- 11 a. Mesonotum rot oder gelb gefleckt, L. 8—9 mm. *bidentatum* Friese.  
 b. Mesonotum schwarz, L. 8—9 mm.

### 81. *Anthidium flavomaculatum* n. sp. ♂♀.

Dem *A. florentinum* (Europa) ähnlich.

♀. Schwarz, viel gelb gezeichnet, weissgelb behaart, Kopf und Thorax runzlig punktirt, Mandibelscheibe, Clypeus und Nebengesicht gelb, Mandibel 6-zählig; Antenne schwarzbraun, Schaft rotgelb, Glied 1—3 braun, hinterer Kopfrand gelb; Mesonotumecken gelb, Scutellum und ein Fleck daneben gelb; Abdomen sparsam punktirt, mit glatten Stellen, glänzend, Segment 1—5 mit breiter gelber Binde, die mitten fein unterbrochen sind, 6. mit 2 runden, gelben Flecken, zugespitzt, jederseits mit Zähnchen, Scopa braun mit weisser Basis; Beine gelb mit brauner Basis; Flügel getrübt, Basis gelblich, Adern braun, Randader rotgelb, Tegulae gelb, mit braunem Fleck. — L. 11—12 mm. Br. 4 mm.

♂ wie ♀, aber Scutellum fast schwarz, Segment 6 jederseits mit grossem, gebogenem Zahn, 7 dreidornig, mittlerer Dorn fein und spitz; Ventralsegment lang und dicht braun gefranst; Beine mit schwarzbraunen Flecken. — L. 13—14 mm. Br. 5 mm.

Mendoza am 2.—30. November, Tucuman.

### 82. *Anthidium rubripes* n. sp. ♂♀.

Durch die roten Beine und die 10 gelben Bindenflecke auffallende Art.

♀. Schwarz, gelbbraun bis braun behaart, Kopf und Thorax sehr fein runzlig punktirt, ganz schwarz, Antenne rot, Clypeus schwach ausgerandet mit glatt gewulstetem Endrand, Mandibel 5-zählig; Abdomen lang schwarz und abstehend behaart, zerstreut punktirt, glänzend, Segment 1—5 jederseits mit grossem, gelbem Bindenfleck, 6. schwarz, jederseits gezahnt, sonst dicht gerunzelt, Scopa schwarz. Beine rot mit schwarzer Basis, rotgelb behaart, Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae rotgelb. — L. 11—12 mm. Br. 4 mm.

♂ wie ♀, gelbbraun behaart, Gesicht gelb: Mandibel,

Clypeus und Nebengesicht, Antenne mit dunklem Ende, Segment 6 jederseits mit grossem, gebogenem Zahn, vor dem Endrand gewulstet, 7 dreigriffelig; Bauch braun, Segment 3 und 4 gewulstet. — L. 11—12 mm. Br. 4 mm.

Mendoza am 2.—28. November, Salta im März und Tucuman.

83. *Anthidium viginti-punctatum* n. sp. ♂♀.

Isolirt stehende Art, die 20 gelben Punkte des Abdomen lassen keine Verwechslung zu.

♀. Schwarz, weiss behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktirt, Clypeus jederseits und Nebengesicht mit grossem, gelbem Fleck, Clypeusrand gewulstet, gerade, jederseits mit 2 kleinen Höckern, Mandibel gelb, Spitze rot, mit 5 langen Zähnen, Antenne rotgelb, mit braunem Ende, hinterer Kopfrand rotgelb; Mesonotum jederseits vor den Tegulae mit gelber Linie, die Mittellinie eingedrückt, Scutellum mit 4 gelben Flecken; Abdomen unregelmässig punktirt, etwas glänzend, Segment 1—4 mit je 4, viereckigen gelben Flecken, 5. mit 2, 6. ganz schwarz, jederseits gezahnt, mitten vorgezogen und gerade abgestutzt, Scopa weiss. Beine rot; Flügel gelblich gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae rot. — L. 9 mm. Br. 4 mm.

♂ wie ♀, aber Segment 1—5 mit je 4 gelben Flecken, doch können auf Segment 1 die beiden mittleren fehlen und auf Segment 6 zwei hinzukommen, Mandibel und Fühlerschaft vorne gelb, Segment 6 gekielt, Kiel als Dorn zwischen den Lappen vorragend. Bauch lang weiss behaart. — L. 10—11 mm. Br. 4 mm.

Mendoza im November.

*Anthidium bidentatum* n. sp. ♂.

♂ wie *A. saltense* ♂, aber Segment 7 tief und dreieckig ausgeschnitten, 2-zählig. Schwarz, lang weisslich behaart, Gesicht gelb: Nebengesicht, Clypeus und Stirnschildchen, Antenne rot, Fleck hinter den Augen gelb; Thorax schwarz, dicht runzlig punktirt, matt, Segment 1—3 jederseits mit grossem, gelbem Fleck am Rande, 4 mit Binde, 5.—6. schwarz, 7. rotgelb, gross 2-zählig; Bauch kahl. Beine rot, weissgelb behaart; Flügel getrübt, Adern, die Basis und Tegulae rotgelb. — L. 8—9 mm. Br. 3 mm.

1 ♂ von Banos de Cauquenes, 1900 (*Herbst* leg.) Chile.

*Anthidium saltense* n. sp. ♂♀.

Eine isolirt stehende Species mit breiten, weissgelben Binden, Scopa schwarz, ♂ mit rund ausgeschnittenem Analsegment.

♀. Schwarz, schwarz behaart, Kopf und Thorax fein

runzlig punktirt, Gesicht schwarz, Mandibel ganzrandig, nur an der Spitze mit Zahn, Clypeus vorgezogen, dann abgestutzt, Antenne rot; Mesonotum mit breit rotgelb gebänderten Vorderecken, Scutellum schwarz, lang schwarz behaart; Abdomen kaum punktirt, die niedergedrückten Endränder dicht und fein runzlig punktirt, Segment 1—4 mit breiter, gelbweisser Binde auf der Scheibe der Segmente, 2. mitten unterbrochen, 5.—6. schwarz, schwarz behaart, Scopa schwarz. Beine rot, rotgelb beborstet. Flügel gebräunt, mit rotgelber Basis, Adern und Tegulae rotgelb. — L. 9 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♂ (nicht absolut sicher, ob hierher!) wie ♀, aber weisslich behaart, Gesicht gelb, (Clypeus und Nebengesicht), Antenne rot, dem Ende zu braun; Mesonotum jederseits vorne gelb gerändert; Abdomen grob punktirt, Segment 1 schwarz, 2.—4. breit weissgelb bandirt, auf 3 Binde mitten unterbrochen, 5.—7. schwarz, 7 gerundet, tief rund ausgeschnitten, beide Lappen rot gerändert; Bauch ausgehöhlt, Segment 4—6 mit weisshäutigen Rändern. — L.  $7\frac{1}{5}$  mm. Br. 3 mm.

♀ von Salta 2500 mtr. im März, *Steinbach* leg.

♂ von Rancagua (Chile) im December, *Herbst* leg. (Nr. 415).

84. *Anthidium inerme* n. sp. ♂.

Dem *A. sanguineum* nahestehend, aber ohne gelbe Seitenflecken am Abdomen, Analsegment gerundet, mitten gebuchtet.

♂. Schwarz, runzlig punktirt, Gesicht gelb und zwar: Mandibel, Clypeus, Stirnschildchen und Nebengesicht; Antenne braun, Glied 1—3 rot, hinterer Kopfrand rot; Mesonotum vorne jederseits und an den Seiten gefleckt, Scutellum mit 4 Flecken, Segment 1.—2. rot, 3. jederseits am Rande rot, 3.—5. jederseits der Mitte mit grossem, gelbem Fleck, 6. ganz schwarz, 7. schwarz mit gelbem Ende, das gerundet und gebuchtet ist; Bauch rot, ausgehöhlt, Segmente mit langen, weissen Fransen. Beine rot, Flügel gebräunt, Stigma gelb, Adern schwarzbraun, Tegulae rot. — L. 8 mm. Br. 3 mm.

Mendoza am 27. November und 9. Januar.

Vielleicht eine *Stelis*-Art, was nach dem Bekanntwerden des ♀ zu entscheiden ist!

85. *Anthidium argentinum* n. sp. ♂♀.

Ähnlich dem *A. sanguineum*, aber Segment 1.—2. nicht rot gefärbt, ♀ mit gelbgeflecktem Gesicht, Segment 1. mit gelber Binde, ♂ mit nur ausgebuchtetem Analsegment.

♀. Schwarz, schwach weisslich behaart, Gesicht rotgelb

gefleckt und zwar: der gekielte Clypeus jederseits, innere Orbita breit, Stirnschildchen, Fleck unter dem vorderen Ocell und der ganze hintere Kopfrand; Mesonotum mit 4 rotgelben Längslinien, die mittleren gebogen und vorne mit den äusseren zusammenfliessend, Scutellum rot; Abdomen sparsam punktirt, glänzend, Segment 1 mit gelber Binde auf der Scheibe, die mitten unterbrochen ist, 2. jederseits mit kleinem, gelbem Seitenfleck, 3. mit 4 gelben Flecken, 4.—5. mit je 2 Flecken jederseits der Mitte, 6. schwarz und gekielt, mitten ausgebuchtet und an der Seite gezahnt, (auch 4 und 5 gezahnt, aber undeutlich), Scopa gelbweiss, letztes Ventralsegment jederseits in Dorn auslaufend. Beine rot; Flügel gebräunt, besonders am Vorderrande, Adern braun, Tegulae rot. — L. 7—8 mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

Var. ♀: Clypeus fast ganz rotgelb, Segment 2 mit 4 gelben Flecken.

Var. *clypeata* n. var.

von Parana (alto).

♂ wie ♀, aber Gesicht ganz schwarz, Thorax mit 2 roten Längslinien, 7. Segment gerundet, mitten gebuchtet, Bauch ausgehöhlt, Segment 3—4 lang weisslich gefranst. — L. 7—8 mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

Tucuman und Mendoza im November.

86. *Anthidium jörgenseni* n. sp. ♂♀.

Dem *A. nigrescens* sehr ähnlich, aber grösser, im ♀ mit dreizapfigem letztem Ventralsegment, im ♂ mit schwarzem Clypeus und anders gefärbtem und geformtem Analsegment.

♀. Schwarz, kaum weiss behaart, schmal, cylindrisch, Kopf und Thorax dicht runzelig punktirt, matt, Clypeus und Stirnschildchen ohne Kiel, Endrand des Clypeus und innere Orbita gelb; Antenne braun, Schaft und Oberseite schwarz; Mesonotum mit 4 gelben Längsstreifen und gelbem Vorderrand, Scutellum mit 4 gelben Flecken; Abdomen sparsam und ungleich punktirt, glänzend, Segment 1.—3. jederseits der Mitte und am Rande mit kleinem, gelbem Fleck, 4.—5. nur jederseits der Mitte gelb gefleckt, 6 breit gerundet, sehr grob gerunzelt, mit starkem, erhabenem Kiel, Scopa weiss, 6. Ventralsegment schwarz, kahl, mit 3 spitzen Zapfen bewehrt. Beine schwarz, Tibien I und II rotgelb gefleckt; Flügel blauschwarz, Adern und Tegulae braun. — L. 10—11 mm. Br. 3 mm.

♂ wie ♀, aber im Gesicht der Clypeus schwarz, gelb sind nur die innere Orbita, der hinterer Kopfrand rot, Segment 6 ganz schwarz, 7 fast ganz gelb, mit schwarzem, gewulstetem Endrand, gekielt, Kiel als Dorn vorragend, jeder-

seits davon ein breiter Lappen, Ventralsegment 2 mit Querwulst, der jederseits in kleinen Dorn ausläuft, Tarsen I und II nach hinten mit langen, weisslichen Fransen. — L. 11 mm. Br. 3 mm.

Mendoza, Pedregal und Tucuman vom 12. November bis 30. December.

87. *Anthidium sanguineum* n. sp. ♂♀.

Dem *A. jenseni* nahestehend, aber kleiner und schmaler, ♂ mit weissgelb gefärbtem, 3-zackigem Analsegment.

♀. Schwarz, kaum weiss behaart, Kopf und Thorax grob runzlig-punktirt, Kopf ganz schwarz, Clypeus gewölbt, abgestutzt, mit crenulirtem Endrand (bei *A. jenseni* uneben, fast geschweift, mit aufgewulstetem Endrand), Mandibel mit deutlichen, spitzen Zähnen (4), Antenne braun, 1.—4. Glied rot. Mesonotum jederseits vorne mit kleinem, gelbem Fleck, Scutellum blutrot; Abdomen grob punktirt, Segment 1.—2. blutrot, 1. mit mehr oder wenig deutlich gelben Fleckchen, 3.—5. jederseits der Mitte mit grossem, gelbem Fleck, die Seiten gewölbt vorragend, daher Abdomen eingeschnürt erscheinend, Seitenecken von 4.—6. winklig vorstehend, 6. schwarz, gekielt, Scopa gelblichweiss, auf 6. bräunlich. Beine rot, gelblich behaart. Flügel braun schattirt, besonders am Vorderrand, Adern braun, Tegulae rot. — L. 9—9½ mm. Br. 2½ mm.

♂ wie ♀, aber Gesicht weissgelb und zwar: Clypeus, ein Fleck darüber, Nebengesicht, Mandibelbasis, Schaft vorne und Fleck hinter den Augen rot, Segment 1.—2. mit je 4 kleinen, weissgelben Flecken, 3.—5. mit je 2 grossen Flecken in der Mitte und kleinerem am Seitenrande, 6. mit 4 winzig kleinen Flecken, 7. mit gelber Endhälfte, 3-zackig, die äusseren Zacken am breitesten; Bauch rot, ausgehöhlt, 2. Segment jederseits mit kleinem Dorn; Beine I und II an den Tarsen nach hinten lang weiss gefranst. — L. 9—9½ mm. Br. 2½ mm.

♂♀ von Mendoza und Tucuman in November und December.

88. *Anthidium bicoloratum* Sm. ♂.

♂ wie ♀, aber Gesicht gelb, Mandibel, Clypeus, Nebengesicht bis über die Fühlerwurzel, Segment 1.—5. mit je 4 kleinen, weisslichen Flecken, 6. mit 2 solchen, 7. gekielt, dreiteilig, Endhälfte gelb; Bauch ausgehöhlt, 2. Segment jederseits mit kleinem Dorn. Beine rot, mit schwarzer Basis, Hintercoxen gelb gefleckt. — L. 6½—7 mm. Br. 3 mm.

Mendoza, Tucuman, Salta im December.



## C. Parasitäre Apiden.

89. *Nomada pampicola* Holmberg. Nur 1 einzelnes ♀ am 31. December gefangen.
90. *Coelioxys jenseni* Friese. ♂♀ vom 24. December bis 14. Januar beobachtet, Mendoza.
91. *Coelioxys bonaërensis* Holmberg. ♂♀ vom 6. December bis 21. Januar bei Mendoza.
92. *Coelioxys correntina* Holmberg. ♂♀ am 20. Januar bei Mendoza.
93. *Coelioxys triangulifera* Friese. ♂ am 3. Januar.
94. *Coelioxys coloboptiche* Holmberg. ♂♀ mehrfach vom 6. November bis 3. April bei Mendoza und Parana (*Burmeister*).
95. *Coelioxys missionum* Holmberg. ♀ am 3. November bei Mendoza, Congonh (*Burmeister*).
96. *Coelioxys alacris* Holmberg. ? ♂♀ vom Tucuman, Mendoza, Paraguay.
97. *Coelioxys inconspicua* Holmberg. ♂♀ mehrfach bei Mendoza, vom 6. November bis 15. Januar; Buenos Aires am 15. December (*Frank*).
98. *Coelioxys tenax* Holmberg. ♂♀ von Salta im März und Mendoza (*Burmeister*).
99. *Coelioxys corduensis* Holmberg. ♀ vom 27. Oktober bis 16. Norember bei Mendoza.
100. *Coelioxys mendozina* Holmberg. ♀ vom 5. November bis 16. December bei Mendoza.
101. *Coelioxys chacoënsis* Holmberg. ♂ vom 25. Oktober bis 13. November auf Hoffmansseggia bei Mendoza; wohl das ♂ zu *corduensis* oder *mendozina*, die wohl nur als Varietäten einer Species anzusehen sind.

*Coelioxys simillima* Sm.? 1 ♂ von S.-Brasil.

102. *Coelioxys bifida* n. sp. ♀.

An dem in 2 Zapfen verlängerten 5. Ventralsegment zu erkennen.

♀. Schwarz, Kopf und Thorax sparsam punktiert, meist glatt und glänzend, Gesicht gelbfilzig, Clypeus in 2 spitze und behaarte Zähnnchen verlängert, Antenne lang, erreichen fast das Scutellumende; Scutellum mit 3 glatten, gleichlangen Zähnen; Segment 1 rot, 1—5 mit gelblichen schuppenartigen Fransen am Rande, 6. gekielt, schwach verlängert; Bauch rot, nur 5. Segment schwarzbraun, 5. jederseits in einen langen, parallelen Griffel verlängert, der am Ende einen Kranz von langen, schwarzen Borsten trägt, Borsten erreichen das Ende des verlängerten 6. Segment, das doppelt

so lang als die Verlängerung des 6. Dorsalsegment vorsteht, 6. parallel, am Ende ausgeschnitten\*), seitlich befranst. Beine rot, Tibie und Tarsen III schwarzbraun. Flügel fleckig gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae rotgelb. — L. 10—11 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

Mendoza (*Burmeister*).

*Coelioxys cariniventris* n. sp. ♀.

Durch die schwarze Oberseite des Abdomen und den der ganzen Länge nach gekielten Bauch auffallend.

♀. Schwarz, Kopf und Thorax zerstreut aber ungleich punktirt, meist glatt, Gesicht kahl, vorgewölbt, Stirn und Clypeus beulig aufgetrieben, Clypeus fast gerunzelt mit glattem Mittelfeld, Mandibel rot; Scutellum fast glatt, mitten gelappt, seitlich breit gezähnt. Abdomen zerstreut punktirt, Segment 1—5 gelblich gefranst, unregelmässig und ungleich punktirt, 6 breit eiförmig, gekielt, kahl; Bauch rot, Segmente lang gefranst, alle gekielt, 6 breit schaufelförmig (wie bei *C. afra* Lep.\*\*), aber zugespitzt, jederseits ein winzig kleines Zähnchen, Beine rot. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae rot. — L. 10 mm. Br. 3 mm.

2 ♀ von Villa Rica (Paraguay); *Burgdorf* leg.

*Coelioxys simillima* Sm. ♂ (?)

♂. Schwarz, Segment 1 rot, 2 nur seitlich, Gesicht lang dicht gelblich seidenartig behaart; Mesonotum einzeln und grob punktirt, Zwischenräume glatt und glänzend, Scutellum ebenso, jederseits mit kleinem, kurzem Zahn; Segment 1 gefranst, 2 jederseits am Rande, 3.—5. jederseits am Ende und an der Basis mit gelbbraunem Filzfleck, 6. lang gestreckt, 6-zählig, tief gefurcht, die beiden oberen Zähne stumpf, aber weit gestrennt, die beiden unteren lang, sehr spitz, parallel, die Seitendorne lang und haarscharf. Bauch rot, Segment 4 einfach, 5 mit schwachem Mitteleindruck (Furche). — L. 10 mm.

Brasil.

*Coelioxys beroni* Schrottk. ♀.

♂ wie ♀, Segment 2 seitlich deutlich rot, 6 zugespitzt, mit gekielter Endhälfte, schwach abstehend behaart, Ventralsegment 6 schmaler, zugespitzt, fast griffelförmig verlaufend, doppelt so lang wie der obere freie Teil, jederseits lang und dicht schwarz braun gefranst, Endspitze aber fein vorragend. Flügel hyalin, mit getrübbtem Endrand, Tegulae rot. — L.  $12\frac{1}{2}$  mm. Br.  $3\frac{3}{4}$  mm.

\*) Vergl. Bienen Europa's von Friese vol. 1 p. 82 fig. von *C. polycentris* Foerst. von Europa.

\*\*) Vergl. Friese, Bienen Europa's vol. I. p. 67; fig.

♂: L.  $13\frac{1}{2}$  mm. Br. 4 mm, Ventralsegment 4 mit 2 Enddornen, dazwischen leicht gefurcht, 5 eingedrückt, matt (nach der Type vom Autor!)

♀ im December bei Jundiahy (♂ vom S. Paulo) Piritiba am 25. December.)

S.-Brasil.

*Coelioxys fulvipes* n. sp. ♂♀.

Der *C. cariniventris* ähnlich, aber Bauch schwarz, ungekielt, Thorax mit sehr groben, eingedrückten Punkten.

♀. Schwarz, Gesicht dünn gelblich behaart, fein gerunzelt, Kopf oben und Thorax mit grossen, eingedrückten Punkten; Mesonotum vorne mit gelblichen Schuppenhaaren, Scutellum 2-zählig, gekielt, Abdomen sparsam und fein punktiert, Segment 1—5 mit feinen gelblichen Schuppenbinden, 6 unbehaart, breit eiförmig, schwach gekielt, Endhälfte fein gerunzelt; Bauch schwarz, deutlich und sparsamer punktiert, Segment 2—4 mit breiter, weisslicher Haarbinde, 5 stumpf zugespitzt, 6. breit, schaufelig, wenig länger als das obere (vergl. *C. afra* Lep.\*), mit kleinem Endspitz, jederseits davon ein wenig eingeschnürt. Beine hell gelbbraun. Flügel gebräunt, Adern braun, Tegulae gelbrot. — L. 10—11 mm. Br. 3 mm.

♂ wie ♀, aber Segment 3—6 auch auf der Basis mit gelblichem Schuppenbindenfleck, 6. sechszählig, die beiden oberen Zähne stumpf und durch tiefe Furche getrennt, aber seitlich mit den unteren Zähnen verwachsen, so dass hier kaum ein Höcker als oberer Vorsprung freibleibt, untere Zähne etwas länger, aber nicht spitz, Seitenzähne griffelartig, lang abstehend, auch 5. ebenso bewehrt mit Griffel; Ventralsegment 2—4 lang gelbbraun breit gefranst, 4—5 mitten eingedrückt, in Furche mit 2 Endhöckern endend, auf 4. dicht gerunzelt, matt, 5. glatt und glänzend. — L. 11 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♂♀ von Campinas (S. Paulo, Brasil), (*Hempel* leg.)

103. *Coelioxys rugulosa* n. sp. ♂♀,

Eine der *C. litoralis* nahestehende Art, die an dem höckerig gerunzeltem, ganz mattem Thorax zu erkennen ist.

♀. Schwarz, Segment 1—2 rot, Kopf und Thorax dicht und grob höckerig gerunzelt, matt, mit feinen, gelblichen Schuppenhaaren besetzt, Gesicht lang und dicht gelblich behaart, Scutellum 2-zählig, der Kiel mitten als Höcker vorragend; Abdomen zerstreut punktiert, mit grossen, glatten Zwischenräumen, Endrand von Segment 1—2 schwarz, 1—5

\*) Friese, Bienen Europa's vol. p. 67, fig.

mit weisslichen Fransenbinden, 6. mit abstehend behaarter Endhälfte, stark gekielt, Kiel als Dorn frei vorragend, etwas kürzer als Sternit 6; Ventral 1—3 rot, 3—4 weisslich gefranst, 5 einfach gerundet, 6 wenig länger als Tergit 6, aber breiter, schaufelförmig, jederseits schwarzbraun gefranst, Endzapfen nicht vorstehend; Beine rotbraun, Tibien III und Tarsen III schwarz; Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun; Tegulae rot. — L. 10—11 $\frac{1}{2}$  mm. Br. 3 mm.

♂ ebenso, Segment 1—3 rot 6. sechszählig, oben tief gefurcht, obere Zähne stumpf, weit verwachsen, untere fast parallel, spitz; seitliche als abstehende Zapfen auftretend; Ventralsegment 4 mit schwacher Endfurche, kurz 2-höckerigem Rande. Beine rot, Femur III und Tarsen III ange dunkelt schwarzbraun. — L. 9—10 mm.

Argentina.

### Bestimmungstabelle der Arten der Bienengattung *Coelioxys*.\*)

♂ ♀.		
1 a.	Abdomen oben in der Mitte an der Basis rot	2
b.	Abdomen oben schwarz, öfters jederseits am Rande rötlich	37
2 a.	Mesonotum mehr oder weniger rot	3
b.	Mesonotum ganz schwarz	5
3 a.	Scutellum glänzend, glatt	4
b.	Scutellum dicht punktiert, gekielt, Segment 1 rot, 2—4 seitlich rot. <i>cerasiopleura</i> Holmberg.	
4 a.	Tergit 6 (= obere Analplatte) mit gerundetem Ende, so breit wie Sternit 6 (= untere Analplatte), Segment 1—3 rot, L. 12 mm. <i>bonaërensis</i> Holmberg.	
b.	Tergit 6 abgestutzt, schmaler als Sternit 6, Segment 1 rot, 2—3 rotgefleckt, L. 9 mm. <i>subtropicalis</i> Holmberg.	
5 a.	Nur Weibchen	6
b.	Nur Männchen	25
♀.		
6 a.	Tergit 6 abgestutzt oder mit 2-zähni gem Ende	7
b.	Tergit 6 spitz oder zugespitzt	11
7 a.	Tergit 6 abgestutzt, einfach	8
b.	Tergit 6 mit 2 stumpfen Zähnen, Sternit 6 spitz, etwas länger als Tergit 6, L. 12 $\frac{1}{2}$ mm. <i>abnormis</i> Holmberg.	
8 a.	Tergit 6 eiförmig	9
b.	Tergit 6 abgestutzt, am Rande kurz und dicht behaart, Sternit 6 schmaler, dicht behaart, mitten in eine kleine Spitze hervorragend, L. 14 $\frac{1}{2}$ mm. <i>coloboptiche</i> Holmberg.	
c.	Tergit 6 breit gewölbt, halbkugelig, in einen breiten Zapfen ausgezogen, Sternit 5 in 2 lange Griffel verlängert, die am Ende mit einem Kranz schwarzer Borsten besetzt sind, so lang wie Tergit 6; Mesonotum und 3-zähni ges Scutellum fein punktiert, glänzend, L. 11 mm. <i>bifida</i> Friese.	

\*) Auf Grundlage der von Prof. E. I. Holmberg in: Ann. Mus. Buenos Aires v. 9 p. 437, 1903 entworfenen Tabelle.

- 9 a. Sternit 6 gleich breit, an der Spitze jederseits schräg gerandet 10  
 b. Sternit 6 dreizählig, mittlerer Zahn am längsten und spitz, die  
 seitlichen klein und nur durch innere Ausrandung spitz, Sternit 5  
 dreieckig, Segment 1 rot, L. 12 mm. *jenseni* Friese.
- 10 a. Scutellum glänzend, grösstenteils glatt, Segment 1 an der Basis rot,  
 2—3 jederseits. L. 12 mm. *lynchi* Holmberg.  
 b. Scutellum dicht punktirt, Segment 1—2 rot, 3—4 nur jederseits.  
 L. 9—10 mm. *lativalva* Holmberg.
- 11 a. Tergit 6 nicht ciliirt (oben ohne lange Haare) 12  
 b. Tergit 6 ciliirt (mit Fransen oben) 20
- 12 a. Sternit 6 weit vor dem Ende ausgerandet, (= eingeschnürt, infolge  
 eines kleinen dreieckigen Ausschnittes) 13  
 b. Sternit 6 mit dreizähligem Ende, L. 12 $\frac{1}{2}$  mm.  
*panpeana* Holmberg.
- 13 a. Sternit 5 spitzig, kurz 14  
 b. Sternit 5 mit breitem Ende, das gerundet und abgestutzt ist, von  
 Tergit 6 die Spitze erreichend, L. 9 mm. *correntina* Holmberg.
- 14 a. Segmente weiss gefranst 15  
 b. Abdomen schwarz, schwarz behaart, ohne Binden, L. 11 mm.  
*ameghinoi* Holmberg.
- 15 a. Scutellum stark punktirt 16  
 b. Scutellum nur an der Basis grob punktirt, dem Ende zu glatt,  
 L. 9 mm. *australis* Holmberg.  
 c. Scutellum überall glatt, glänzend, Bauch rot, der ganzen Länge  
 nach mit kräftigem, erhabenem Kiel, L. 11 mm.  
*cariniventris* Friese.
- 16 a. Segment 1 rötlich 17  
 b. Segment 1—2 oder auch die übrigen mehr oder weniger rötlich 19
- 17 a. Bauch schwarz, Beine schwarz, rotscheckig 18  
 b. Bauch z. Teil rot, Beine ganz rot, L. 8 mm. *tucumana* Holmberg.
- 18 a. Beine meist rot, Sternit 6 weit vor dem Ende ein wenig ausge-  
 randet (eingeschnürt), L. 11 mm. *corduvensis* Holmberg.  
 b. Beine meist schwarz, Sternit 6 schlanker, ohne seitliche Einschnü-  
 rung, L. 10 mm. *mendozina* Holmberg.
- 19 a. Segment 2 nur an der Basis rötlich, L. 10 mm.  
*inconspicua* Holmberg.  
 b. Segment 2 grösstenteils rötlich, oft schwarz gefleckt, zuweilen auch  
 das 3., L. 11 mm. *tenax* Holmberg.
- 20 a. Sternit 6 allmählig zugespitzt, rötlich gefranst  
 ?? (bei *Holmberg* fehlt Angabe der Art!)  
 b. Sternit 6 seitlich dicht gefranst 21
- 21 a. Sternit 6 mit durch Fransen verborgenem Ende, L. 12 mm. 22  
 b. Sternit 6 mit freiem Ende 23
- 22 a. Mesonotum und Scutellum höckerig gerunzelt, matt, L. 10—11 mm.  
*rugulosa* Friese.  
 b. Mesonotum und Scutellum sparsam, aber grob punktirt, glänzend,  
 L. 12 mm. *litoralis* Holmberg.  
 c. Ende als freier Zapfen vorragend, Segment 1 rot oder rotbraun.  
*beroni* Schrottk.
- 23 a. Ende als freier Zapfen vorragend 24  
 b. Ende nicht vorragend, aber kahl, unbefranst, Segment 1—3 mehr  
 oder weniger rot. *alacris* Holmberg.
- 24 a. Segment 1 rot, L. 12 mm. *beroni* Schrott.  
 b. Segment 1—3 rot, L. 14 mm. *missionum* Holmberg.

♂

- 25 a. Sternit 4 (Ventralsegment) tief gefurcht 26  
 b. Sternit 4 mitten nicht gefurcht, nicht plattgedrückt 27  
 (vergl. ausgenommen *chacoënsis*!)
- 26 a. Sternit 5 auch plattgedrückt, glänzend, honiggelb, L. 10 $\frac{1}{2}$  mm.  
*pampeana* Holmberg.  
 b. Sternit 5. gefurcht, ausgerandet, mitten rot gefärbt, L. 12 mm.  
*jenseni* Friese.
- 27 a. Tergit 6 vierzählig (ohne die beiden Seitendorne der Basis), die  
 2 oberen Zähne stumpf, die 2 unteren spitz 28  
 b. Tergit 6 ohne die 2 oberen Zähne. die nicht getrennt nur als breite  
 abgestutzte Platte vorragen, Mesonotum gelb bandirt, Segment 1—3  
 rot, L. 11 mm. *insolita* Holmberg.  
 ? = *correntina* Holmberg, Männchen.
- 28 a. Sternit 4 mit schuppenförmigem, dreieckig gerundetem, ungezahnem  
 Fortsatz 29  
 b. Sternit 4 mit 2 kleinen, dornartigen, getrennten oder verwachsenen  
 Fortsätzen 30  
 c. Sternit 4 mit 2 starken, parallel verlaufenden Dornen, Segment 1  
 —3 rot, L. 12 mm. *triangulifera* Friese.  
 d. Sternit 4 ohne Spur von Fortsatz, Bauch rot, Segment 1 rot, L.  
 10 mm. *simillima* Sm.?
29. a. Tergit 6: die beiden oberen Enddorne mehr als die unteren ge-  
 trennt = divergierend, Sternit 5 mit weissbehaartem Ende, L. 10 mm.  
*akaris* Holmberg.  
 b. Tergit: die 4 Enddorne gleich weit getrennt, Sternit 5 gelbbraun  
 behaart, L. 11 mm. *litoralis* Holmberg.
- 30 a. Scutellum glänzend, obgleich mehr oder weniger punktiert, mit  
 grossen, glatten Zwischenräumen 31  
 b. Scutellum dicht punktiert 32
- 31 a. Scutellum sparsam punktiert, Tergit 6: obere Enddorne unter sich  
 weniger weit als die unteren getrennt, Segment 1 rot, sonst Seg-  
 mente schwarz, L. 9 $\frac{1}{2}$  mm. *corduensis* Holmberg.  
 b. Scutellum fast unpunktirt, Segment 1—2 rot, L. 10 mm.  
*tenax* Holmberg.
- 32 a. Grosse Formen, obere Kiele des Tergit 6 fern der Basis zusam-  
 menfliessend, Sternit 4 mit 2-zähligem Fortsatz 33  
 b. Kleinere Formen, 8 $\frac{1}{2}$ —10 mm., obere Kiele des Tergit 6 stumpf,  
 nahe der Basis zusammenfliessend 34
- 33 a. Scutellum 2-zählig, Segment 1—2 rot, Sternit 5 mit eingedrückter,  
 glatter, glänzender Scheibe, L. 13 $\frac{1}{2}$  mm. *colohoptiche* Holmberg.  
 b. Scutellum 3-zählig, Segment 1 rot, Sternit 5 gleichmässig punktiert,  
 matt, L. 12 mm. *beroni* Schrottk.
- 34 a. Sternit 4 einfach, breit 35  
 (= Männchen von *mendoza* oder *corduensis*!)  
 b. Sternit 4 fast gefurcht (?), plattgedrückt, am Ende fast 2-zählig (?)  
 L. 9 $\frac{3}{4}$  mm. *chacoënsis* Holmberg.
- 35 a. Tergit 6 mit divergirenden, unteren Zähnen 36  
 b. Tergit 6 mit fast parallel verlaufenden unteren Zähnen, die oberen  
 divergierend, L. 10 mm. *vituperabilis* Holmberg.
- 36 a. Segment 2 rötlich, 3 an der Basis, L. 8 $\frac{1}{2}$  mm.  
*laudabilis* Holmberg.  
 b. Segment 2 an der Basis halbkreisförmig rötlich, 3 selten ein wenig.  
 L. 9 $\frac{1}{2}$  mm. *inconspicua* Holmberg.

♂♀.

- 37 a. Scutellum glatt, glänzend 38  
 b. Scutellum dicht punktiert 39
- 38 a. Tergit 6 mit 7 Zähnen bewehrt, 5 davon spitz, L. 11 mm. (Männchen 9 mm.) *pirata* Holmberg.  
 b. Tergit 6 mit 6 Zähnen, 4 davon spitz, Segment 1 jederseits rostrot gefärbt *rufopicta* Holmberg.
- 39 a. Mesonotum schwarz 40  
 b. Männchen Mesonotum rot, hinten mitten schwarz, Segment 1 jederseits und Bauch rot; L. 8 mm. *quaerens* Holmberg.
- 40 a. Sternit 5 abgestutzt und hier etwas ausgerandet, L. 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. *angustivalva* Holmberg.  
 b. Sternit 5 mit winkeligem Ende, L. 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—12 mm. *remissa* Holmberg.

## Bestimmungstabelle

d. Arten d. Bienengattung *Epeolus*.

♀.

- 1 a. Körper ganz schwarz, auch schwarz behaart, höchstens auf den Segmenten ganz kleine weisse Punkte 2  
 b. Körper schwarz mit rot, hell behaart, Beine oft rot 4  
 c. Körper braunschwarz, ohne Binden, Thorax braun, Flügelende milchweiss, sonst braun, L. 8—8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. *claripennis*.
- 2 a. Thorax ganz schwarz behaart 3  
 b. Thorax mitunter mit weissen Haarflecken, Segmente mit kleinen, weissen Filzflecken. *viperinus*.
- 3 a. Nur Segment 2 mit kleinem, weissem Punkt jederseits, L. 11 mm. *bipunctatus*.  
 b. Abdomen ganz schwarz, L. 8 mm. *aterrimus*.
- 4 a. Beine schwarz 5  
 b. Beine rot bis rotbraun 8
- 5 a. Segment 1—4 mit unregelmässigen, weissen Filzflecken, Thorax greisfilzig, L. 7—8 mm. 6  
 b. Segment 1—3 mit schmaler, gelber Filzbinde, Thorax schwarz, L. 10 mm. *jörgenseni*.  
 c. Segment 1—2 mit breiter, gelber Filzbinde, Thorax mit gelben Filzbinden, L. 10 mm. *crassicornis*.
- 6 a. Thorax ganz dicht weissfilzig, Segment 1—2 mit breiter, weisser Filzbinde, die seitlich zusammenfliessen. *triseriatus*.  
 b. Thorax nur mit weissen Filzflecken, Segment 1—2 mit weissen Filzflecken 7
- 7 a. Segment 6 schmaler als 5, verjüngt, ausgebuchtet. *luctuosus*.  
 b. Segment 6 so breit wie 5, breit halbkreisförmig, Ventralsegment 6 ebenso, das Dorsalsegment umfassend. *lativalvis*.
- 8 a. Scutellum rot 9  
 b. Scutellum schwarz 11
- 9 a. Abdomen schwarz 10  
 b. Abdomen auf Segment 1—2 rot. *rufiventris*.
- 10 a. Abdomen mit einer gelben Filzbinde (Segm. 1), L. 7 mm. *unifasciatus*.  
 b. Abdomen mit 2 weissen Filzbinden (Segm. 1—2), L. 9 mm. *speciosus*.  
 c. Abdomen mit 4—5 gelben Binden, L. 11 mm. *nobilis*.

- |       |  |                     |
|-------|--|---------------------|
| 11 a. | Beine ganz rot   | 12                  |
| b.    | Femur schwarz  | 13                  |
| c.    | Tibien II und III schwarz, L. 9 mm.  | <i>luchwaldi.</i>   |
| 12 a. | Antennen lang, das Abdomen erreichend, Segment 5 jederseits mit Filzflecken, L. 9 mm.      | <i>speciosus.</i>   |
| b.    | Antenne kurz, nur Scutellum erreichend, Segment 5 greisfilzig, L. 6 mm.                    | <i>burmeisteri.</i> |
| 13 a. | Abdomen mit 6 Filzbinden, auf Segment 1 und 2 doppelte Binden, Antenne ganz rot, L. 12 mm. | <i>gigas.</i>       |
| b.    | Abdomen mit 4 Filzbinden (Segment 1—4), Antenne oben schwarzbraun, L. 9—10 mm.             | <i>gayi.</i>        |

♂

- |       |  |                      |
|-------|--|----------------------|
| 1 a.  | Antennenschaft kolossal halbkugelig verdickt   | 2                    |
| b.    | Antennenschaft normal  | 4                    |
| 2 a.  | Antenne schwarz, Abdomen mit 2 Filzbinden  | 3                    |
| b.    | Antenne rot, Abdomen mit 6 gelben Filzbinden   | <i>gigas.</i>        |
| 3 a.  | Körper schwarzfilzig, Segment 1—2 mit je 2 weissen Filzbindenflecken.  | <i>bipunctatus.</i>  |
| b.    | Körper braunfilzig, Segment 1—2 mit gelbraunen Filzbinden.   | <i>crassicornis</i>  |
| 4 a.  | Beine schwarz  | 5                    |
| b.    | Beine rot  | 8                    |
| 5 a.  | Thorax schwarz, dunkel befilzt   | 6                    |
| b.    | Thorax weiss oder gelbfilzig   | 7                    |
| 6 a.  | Abdomen schwarz, höchstens Segment 4—6 jederseits mit kleinem weissem Filzfleck.   | <i>aterrimus.</i>    |
| b.    | Abdomen braun, Segment 1—4 (6) mit gelben Binden.  | <i>jörgenseni.</i>   |
| 7 a.  | Ventralsegment 3—6 mit einzelnen, schwarzen Haaren.  | <i>luctuosus.</i>    |
| b.    | Ventralsegment 3—5 mit langen, gelbbraunen Borstenreihen, Borstenende aufwärts gerichtet.  | <i>triseriatus.</i>  |
| c.    | Ventralsegment 3—6 dicht schwarz borstig und büschelig, Borstenhaare gerade.   | <i>lativalvis.</i>   |
| 8 a.  | Scutellum schwarz  | 9                    |
| b.    | Scutellum rot  | 11                   |
| 9 a.  | Antenne schwarz  | 10                   |
| b.    | Antenne rot, L. 10 mm.   | <i>gayi.</i>         |
| 10 a. | Segment 1 mit einfacher Binde, L. 6 mm.  | <i>burmeisteri.</i>  |
| b.    | Segment 1 mit seitlichem Doppelfleck, L. 9 mm.   | <i>buchwaldi.</i>    |
| 11 a. | Abdomen schwarz  | 12                   |
| b.    | Segment 1—2 rot, 1—5 mit gelber Filzbinde.   | <i>rufiventris.</i>  |
| 12 a. | Thorax ganz rot, Segment 1—2 mit gelber Filzbinde, Ventralsegment 4—5 braunborstig, L. 6 mm.   | <i>boliviensis.</i>  |
| b.    | Thorax schwarz, nur Scutellum rot, Segment 1 mit gelber Filzbinde, Flügel gebräunt, Ventralsegment mit rotgelben Borstenreihen, L. 7 mm. | <i>unifasciatus.</i> |
| 13 a. | Segment 1—2 mit weissen Filzbinden, Flügel klar, Ventralsegmente mit schwarzen Borstenreihen, L. 9 mm.                                   | <i>speciosus.</i>    |
| b.    | Segment 1—6 mit breiter gelber Filzbinde, Flügel gelblich getrübt mit rotgelben Borstenreihen, L. 11 mm.                                 | <i>nobilis.</i>      |

*Epeolus triseriatus* n. sp. ♂♀.

Dem *E. luctuosus* Spin. (Chile) täuschend ähnlich, auch im ♀ in der charakteristischen Bildung der Segmente 5 und 6 übereinstimmend, aber etwas grösser, Thorax ganz weiss-



filzig, Segment 1.—2. mit breiter, weisser Filzbinde, die seitlich zusammenfliessen, auch 3.—5. reichlicher weissbefilzt, so dass die dunklen Stellen sehr zurücktreten; im ♂ alle Segmente mit weissen Filzflecken, Ventralsegment 3.—5. mit langen Borstenreihen, deren Ende aufwärts gebogen ist. — L. 9—10 mm. Br.  $3\frac{1}{3}$  mm.

Tucuman und Concepcion im December (Chile); *Herbst* leg.  
**Epeolus lativalvis** n. sp. ♂♀.

Genau wie *E. luctuosus* Spin. (Chile), aber im ♀ nicht schmaler als 5, breit, halbkreisförmig und ganz schwarz, Bauch schwarz, Ventralsegment 6 noch breiter als das Dorsalsegment und dasselbe überall mit seinem Rande umfassend; im ♂ Beine ganz schwarz, Segment 5—7 ganz schwarz, Bauch schwarz, Ventralsegmente 3.—6. dicht und lang schwarzborstig, so dass ein grosser schwarzer Haarbüschel entsteht, der eine Bauchscopa ähnelt, die einzelnen Borsten sind nicht gebogen oder gar geknöpft. — L. 8 mm. Br. 3 mm.

Tucuman, Concepcion im December, (Chile); *Herbst* leg.

Das Männchen (♂) von *E. lativalvis* habe ich hierher gezogen, es ist aber nicht ausgeschlossen, dass es event. auch zu einer andern Art gehört.

104. **Epeolus bipunctatus** n. sp. ♂♀.

Isolirt stehende, grosse, ganz schwarze Species.

♀. Schwarz, grösstenteils anliegend schwarz befilzt, Antenne schwarz, 2. Geisselglied fast so lang wie 3, Scapus gross, gedreht, Scutellum beulig, jederseits mit schwarzem Dorn; Abdomen ganz schwarz, schwarzfilzig, Segment 1 jederseits am Rande mit kleinem weissem Punkt, Segment 6 braun, kahl, jederseits gerieft, Bauch einfarbig schwarz, Beine schwarz; Flügel fast blauschwarz, Adern und Tegulae schwarz. — L. 11—12 mm. Br. 4 mm.

♂ ebenso, aber Gesicht silberweiss anliegend befilzt, ebenso das Collare und die Calli humeral., Antenne unten rotgelb, Endglied abgestutzt, Scapus kolossal verbreitert und verdickt, halbkugelig und grau behaart, unten ausgehöhlt; Segment 1 breit weiss bandirt am Rande, 3. jederseits mit weissem Filzfleck, 3 mit ebensolch Rudiment; Flügel etwas heller. — L. 10—11. Br. 4 mm.

♂♀ von Mendoza vom 16. November bis 5. Januar, Salta im März.

105. **Epeolus crassicornis** n. sp. ♂♀.

Dem *Ep. bipunctatus* in der Form gleich, aber grau befilzt, Segment 1—2 mit hellen Filzbinden, ♂ Antennen wie bei *bipunctatus* gebildet.

♀. Schwarz, sehr kurz graubraun befilzt, Kopf und Tho-

rax dicht gerunzelt, matt, Antenne schwarz, Glied 3 rot, 3. = 4., jederseits der Stirn bis zum Augenrand mit grosser, runder Grube, zwischen den Gruben mit mächtigem, erhabenem Kiel, der zwischen den Antennen nach vorne verläuft; Pronotum, Calli humeral., eine Pleurenbinde, am Vorderrand 2 kleine Flecken und der ganze Hinterrand des Mesonotum, Scutellum und Metanotum gelb befilzt, Basis der Area grob gerunzelt; Abdomen matt, Segment 1. jederseits am Hinterrand mit breitem, gelbem Bindenfleck, 2. mit breiter, gelber Filzbinde, 5 zugespitzt, breit abgestutzt, 6. winzig klein, verborgen, Bauch hellgrau befilzt. Beine schwarz, Calcar rot; Flügelgetrübt, mit schwarzbraunem Vorderrand, Adern schwarz, Tegulae braun. — L. 10 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, aber Antennenschaft kolossal halbkugelig verbreitert, unten ausgehöhlt, wie das Gesicht weisslich befilzt, Segment 1—2 breit gelb bandirt, 3.—6. mit blassen Rändern, Ventralsegment 3—5 mit gelben Borstenreihen, Borstenende nach unten gebogen. — L. 11 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

Parana (*Burmeister*), Salta im März (*Steinbach*) Mendoza und Tucuman im December.

106. *Epeolus jörgenseni* n. sp. ♂♀.

Äusserlich dem *E. crassicornis* nahestehend, aber Thorax ohne helle Filzbinde, im ♂ mit einfachem Antennenschaft.

♀. Schwarz, kaum schwarzbraun befilzt, Kopf und Thorax dicht gerunzelt, matt, Antenne schwarz, Glied 3 rot, Stirn mit mächtig erhabenen Kiel; Thorax einfarbig; Abdomen fein gerunzelt, schwach glänzend, Segment 1—3 (4?) mit schmaler gelber Filzbinde, 5. verjüngt, breit abgestutzt, mit schwach rotfilzigem letztem Drittel, Bauch punktirt, matt; Beine schwarz, Calcar rot, Tarsenglied 1 unten rot beborstet; Flügel gelblich mit dunklem Rand, Adern an der Basis rotgelb, sonst schwarz, Tegulae schwarz. — L. 10—12 mm. Br.  $3—3\frac{1}{2}$  mm.

♂ ebenso, aber Gesicht weissfilzig, Antenne einfach, Segment 1—3 mit gelblicher Binde, 4.—6 mehr greis befilzt. — L. 10 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

Brasil, Salta, Tucuman, Mendoza im November und December.

107. *Epeolus speciosus* n. sp. ♂♀.

Grosse Art mit roten Beinen wie Scutellum und 2 weissen Binden.

♀. Schwarz, stellenweise schwarz befilzt, Kopf und Thorax fein runzlig punktirt, matt, Clypeus daneben mit einzelnen groben Punkten, Stirn stark gekielt, Labrum am

Rande schwach 2-höckerig, Antennenglied 1—3 und die Basis von 4 rot, Pronotum, 2 kleine Flecken am Vorderrande des Mesonotum und 2 kleine Flecken jederseits am Scutellum weissfilzig, Scutellum 2-beulig samt Dorn daneben rot. Abdomen sehr fein skulpturirt matt, Segment 1 mit breiter, vorn ausgeschnittener Binde am Rande, 2 mit einfacher, weisser Binde, 3—4 schwarz, 5 jederseits mit weissem Filzfleck, abgestutzt, 6 gerundet, Ventralsegment einfach nur 5 mit gerundetem, abwärts gebogenem Endrande. Beine rot, Flügel fast gebräunt, schattirt, Adern braun, an der Flügelbasis rötlich wie die Tegulae. — L. 9 mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, Gesicht silberweiss befilzt, Kiel noch grösser mit kahlem Kamm. Dorn des Scutellum schwarz, 3—6 schwach greisfilzig, Ventralsegment 3—5 mit schwarzen Borstenreihen. — L. 9—10 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm

Mendoza im April auf Grindelia.

*Epeolus nobilis* n. sp. ♂♀.

Grosse Art, Beine und Scutellum rot, Körper braungelb befilzt und bandirt.

♀. Schwarz, braungelb befilzt, Kopf und Thorax sehr grobrunzlig punktirt, Clypeus und Stirn fein gerunzelt, Clypeusendhälfte, Labrum und Mandibelbasis rotgelb, Antennenglied 1—3 und Basis von 4 rot; Pronotum mit gelbbrauner Filzbinde, Scutellum rot, Dorn daneben schwarz, Area sehr fein skulpturirt, matt; Abdomen sehr fein punktirt, Segment 1—2 mit breitem, ausgebuchtetem Seitenfleck von gelbbraunem Filz, am Endrande fast als Binde auftretend, 3—4 mit breiter gelber Filzbinde, 5 mit rotem Endrande, braun befilzt; Bauch rotbraun, Segment 4 gelb gefranst. Beine rotgelb; Flügel gelblich gebräunt, bläulich schimmernd, Adern und Tegulae rotgelb. — L. 12 mm. Br. 4 mm.

♂ genau wie ♀, aber Gesicht lang rotgelb behaart, Segment 2 nur mit breiter gelber Filzbinde, 3.—6 ebenso, 7. rot, als lange ausgehöhlte Platte vorragend; Ventralsegment 2 gefranst, 3.—6. mit rotgelber Borstenreihe, Borsten gekrümmt, Ende aufwärts gebogen. — L. 11 mm. Br. 4 mm.

♂♀ aus einer alten Collection von *Burmeister* (Argentina).

*Epeolus rufiventris* n. sp. ♂♀.

Mittlere Art mit rotem Abdomen, roten Beinen und Scutellum.

♀. Schwarz, gelblich befilzt, Kopf und Thorax fast höckerig gerunzelt, auf dem Mesonotum noch grober, Mandibel, Labrum, Clypeus und Antennenglied 1—3 rot, zwischen den Antennen mit abgestutztem, breitem Höcker, Pronotum rot, gelb bandirt, ebenso Mittellinie des Mesonotum, Scutellum

rot, mit langem, rotem Seitendorn, Pleuren rötlich, gelbfilzig, Area mattschwarz; Abdomen punktirt, 1—2 rot, Basis von 1 gelbfilzig, Filzbinde vor dem Endrand von 1—4 gelblich, 5. jederseits weissgefilit, Scheibe braunfilzig; Bauch rot, weiss befilzt, Segment 5 breit abgestutzt, braunfilzig; Beine rot; Flügel gelblich getrübt, Endrand braun, Adern braun, Tegulae rot. — L.  $8\frac{1}{2}$ —9 mm. Br. 3 mm.

♂ wie ♀, aber Hinterrand des Mesonotum und Metanotum gelblich befilzt, Segment 4—6 mit weisser Filzbinde, 7. schwarz, Analplatte mit erhabenem Rande; Bauch weissfilzig, Segment 3—5 mit weissen nach abwärts gekrümmten Borstenreihen. — L. 8 mm. Br. 3 mm.

Tucuman, Salta im December, *Steinbach* leg.

108. *Epeolus unifasciatus* n. sp. ♂♀.

Kleinere Art, die durch die einzige Binde auf Segment 1 bei rotem Scutellum und Pronotum auffällt.

♀ Schwarz, sparsam weisslich befilzt, Kopf und Thorax höckerig gerunzelt, Gesicht runzlig punktirt, Mandibelbasis und Labrum rotbraun, Antennenglied 1—3 rot, Stirn scharf gekielt, Pronotum, Calli humeral. Pleuren und Seiten des Mesonotum und das Scutellum rot, Seitendorne sehr gross, spitz, grob höckerig gerunzelt und rot, Area sehr fein skulpturirt, matt; Abdomen sehr fein gerunzelt, Segment 1 mit breiten, gelben Filzbinden vor dem Endrande, 2—4 mit häutigem Endrand, 5 breit gerundet; Bauch greisfilzig, Segment 2—4 gelbhäutig; Beine schwarzbraun; Flügel schattig gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae rot. L.  $7\frac{1}{2}$  mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, aber Antennen fast ganz rot, Abdomen braunfilzig, und Segment 1 gelbbandirt, Ventralsegment 3—5 ausgerandet, mitten mit roten Borstenreihen. L. 8 mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

Parana (*Burmeister*) im April, Tucuman, Mendoza von November bis April; auch von S. Cruz (Blumenau, Brasil) ein Pärchen.

109. *Epeolus burmeisteri* n. sp. ♂♀.

Kleinste Art, ganz schwarz, Beine rot. Segment 1—4 (—6) weiss bandirt.

♀ Schwarz, greis befilzt, Kopf und Thorax gerunzelt, Gesicht weisslich befilzt, Mandibel, Labrum rotbraun, Antennenglied 1—3 rotbraun, Stirn gekielt, Pronotum, Vorder- und Hinterrand des Mesonotum, Pleuren greis befilzt, Calli humeral. rot, Area matt; Abdomen fein runzlig punktirt, matt, Segment 1—4 mit gelblicher Filzbinde, 5 verjüngt, abgestutzt, greisfilzig. Beine rot, Flügel getrübt mit dunklem Endrand, Adern braun, Tegulae rot. L.  $6\frac{1}{2}$  mm. Br. 2 mm.

♂ ebenso wie ♀, aber Gesicht, Labrum weiss befilzt, Antennenglied 3 rot, Scapus etwas verdickt, kantig, gedreht, Segment 1—6 mit weissgelber Filzbinde, 7. schwarz mit aufgeworfenem Rande, grob gerunzelt, Ventralsegment 3—4 mit weisser Beborstung, 5. braunborstig. L.  $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ . Br. 2 mm.

♂♀ zahlreich von Mendoza, Pedregal, Chacras de Coria im Januar bis März.

**Epeolus singularis** n. sp. ♀.

Durch schwarzen Körper, roten Beinen und 4 gelben Filzbinden auffallend.

♀. Schwarz, fein anliegend schwarzfilzig, Kopf und Thorax runzlig punktirt, matt, Clypeus und Stirnschildchen mit einzelnen groben Punkten daneben, Labrum mit 2 Endzähnen, rot wie die Mandibel, Antennenglied 1—3 rot, Antenne lang, erreichen das Abdomen, Pronotum, Fleck am Vorderrande und der ganze Hinterrand des Mesonotum breit gelbfilzig bandirt, auch die Gegend des Metanotum mit 2 schmalen Filzbinden. Abdomen rein schwarz, Segment 1—4 mit breiter gelber Filzbinde, die Binde auf 1 am breitesten, von vorne ausgerandet, 5 kahl, punktirt, jederseits mit grossem, gelbfilzigem Längsfleck; Bauch rein schwarz; Beine rot, weisslich befilzt, Flügel schattig gebräunt, mit schwarzbraunem Endrand, Adern braun, Tegulae rot. L.  $9\frac{1}{2}$  mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

1 ♀ von Tucuman im Oktober.

110. **Epeolus buchwaldi** n. sp. ♂♀.

Dem *E. singularis* ähnlich, aber Segment 1 mit gelbem Doppelfleck, Labrum schwarz.

♀. Schwarz, stellenweise gelblich befilzt, Kopf und Thorax dicht runzlig punktirt, fast matt, Clypeus gewölbt, mit schwach gewulstetem Endrand, Labrum mit 2 Endzähnen, schwarz, Mandibel rot, Gesicht gelbfilzig, Stirn mit erhabenem Kiel, Antenne schwarz, Glied 3 rotbraun, viel kürzer als 4. Pronotum gelbfilzig, Mesonotum: Seitenränder, Hinterrand und 2 Längslinien auf der Scheibe gelb befilzt, Metanotum und Mittelsegment bis auf die Area gelbfilzig, Area fein gerunzelt. Abdomen schwach befilzt, sehr fein runzlig punktirt, Segment 1 mit gelbfilzigem Doppelfleck, 2.—4. mit gelbem Bindenfleck vor dem Rande, 5. jederseits fast weiss befilzt, auf der Scheibe mit schwarz beborsteter, rundlicher Platte, 6. gerunzelt mit erhabenem Rand; Bauch braun befilzt, Segment 2.—4. mit weiss befilzter Scheibe; Beine rot, Calcar schwarz, Tibien II und III fast schwarz, Flügel fast gebräunt, mit dunklem Endrande, Adern schwarzbraun, Tegulae und Calli humeral. rot. L.  $9$ — $9\frac{1}{2}$  mm. Br. 3 mm.

♂ wie ♀, Antenne ganz schwarz, Segment 1.—6. gelb bandirt, Ventralsegment 4—5 mit langen gelblichen Borstenreihen, Borsten einfach, nach aufwärts gebogen, 6. braunfilzig. L. 8 mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

Mehrere ♂♀ von Guayaquil (Ecuador), *G. v. Buchwald* leg., 1 ♂♀ von Mendoza am 25. November und 1. Februar (*Jensen-Haarup*).

*Epeolus boliviensis* n. sp. ♂.

Kleine Art mit fast rotem Thorax.

♂. Schwarz, stellenweise weiss befilzt, Kopf und Thorax runzlig punktirt, auf Thorax grob höckerig gerunzelt, Mandibel, Clypeus, Stirn rötlich, letztere gekielt, Antenne braun, Glied 1—3 gelblich, 2=3; Thorax rot bis auf die Scheibe des Mesonotum, Scutellum und Dorne sehr grob höckerig gerunzelt, Metanotum weissfilzig, Area braun. Abdomen braun befilzt, Segment 1 mit rötlicher Basis, 1—2. mit gelbbrauner Filzbinde vor dem Endrand, 3.—6. sparsam greisfilzig, 7. grob punktirt, Ventralsegment 1—5 weissfilzig, 4—5 mit brauner Borstenreihe, Borsten lang, nach vorne umgebogen und geknöpft, 6. braunfilzig. Flügel gebräunt, Endrand aber heller, Adern und Tegulae braun. L.  $5\frac{1}{2}$ —6 mm. Br.  $1\frac{1}{2}$  mm.

Bolivia.

*Epeolus claripennis* n. sp. ♀.

Durch das bindenlose, braunfilzige Abdomen auffallend.

♀. Schwarzbraun, braun befilzt, Labrum rotbraun, Ende schwach 2-spitzig, Antennenglied 1—3 rotgelb, 3. viel kürzer als 4; Kopf und Thorax grob höckerig gerunzelt; Area fein skulpturirt, matt. Abdomen braun, braun befilzt, Segment sehr fein runzlig punktirt, ohne Zeichnung. Beine rotbraun, Calcar schwarz, Metatarsus sehr lang, fast von Tibienlänge. Flügel braun, Endhälfte milchweiss, Adern und Tegulae braun. L. 8— $8\frac{1}{2}$  mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

♀ von Tarata (Bolivia).

*Epeoloides septemnotata* Spin. ♀.

1851 *Melecta* (?) *septemnotata* Spinola, ♂, Gay, Hist. Chile. Zool. VI. p. 186.

♀ wie das ♂, aber Gesicht dunkel behaart, seitlich blauseidenhaarig; Antennen fadenförmig; Brust, Bauch, und Beine blauseidenhaarig; beim ♂ sind nur die Tibien aussen schwach blau behaart; Mesonotum und Scutellum grob punktirt, fast matt, Scutellum fast gerunzelt. Abdomen fein skulpturirt, glänzend, stellenweise mit deutlich blauer Behaarung; Segment 2 jederseits am Seitenrand und Segment 4 jederseits der Mitte mit rundlichem, weisshaarigem Fleck; Seg-

ment 6 dorsal wie ventral unsichtbar, deshalb das Anfügen an die Gattung *Epeoloides* nur vorläufig, bis weiches Alcohol Material vorliegt. L. 8 mm. Br. 3 mm.

Das ♂ misst 7 mm bei 3 mm Breite.

Auch von dieser interessanten Art verdanke ich P. Herbst ein Pärchen, das von Rancagua (1900) stammt.

Das Flügelgeäder stimmt genau mit *Epeoloides* überein, ebenso die grossen, vorstehenden Augen des ♂ dagegen sind die Antennen beim ♂ ausgesprochen keulenförmig.

### Bestimmungstabelle der Arten der Bienengattung *Doeringiella*.

♂♀.

- |      |   |                           |
|------|---|---------------------------|
| 1 a. | Mesonotum dicht punktirt, etwaige Zwischenräume matt  | 2                         |
|      | b. Mesonotum meist glatt, glänzend  | 3                         |
| 2 a. | Mesonotum dicht runzlig punktirt, ganz matt, Scutellum stark 2-höckerig, Beine braun, L. 8 mm. Weibchen. <i>bigibbosa</i> Friese. |                           |
|      | b. Mesonotum fein punktirt, fast matt, Scutellum kaum 2-höckerig, Beine rot, L. 6 mm. Männchen <i>tomentifera</i> Ducke.          |                           |
| 3 a. | Mesonotum zerstreut punktirt, mit glatten, glänzenden Zwischenräumen, Segment 1—2 meist rot, Thorax meist schwarz                 | 4                         |
|      | b. Mesonotum meist glatt und glänzend, Thorax meist rot.  |                           |
|      |   | <i>franki</i> Friese.     |
|      | c. Mesonotum unpunktirt, ganz glatt, glänzend hellrot gefärbt, L. 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> mm. Weibchen.                     |                           |
|      |   | <i>thoracica</i> Friese.  |
| 4 a. | Weibchen Beine rot.   | <i>tomentifera</i> Ducke. |
|      | b. Männchen Beine III wenigstens schwarz.   | <i>obscuripes</i> Friese. |

Wenn ich die Gattung *Doeringiella* Holmbg. richtig aufgefasst habe (seine Arten sind durchweg grösser (10—14 mm)), so würde sie leicht zu charakterisiren sein:

*Pasites* Jurine (*maculatus*), aber Vorderflügel mit 3 Cubitalzellen, wovon die 2. und 3. die beiden rücklaufenden Adern um die Mitte aufnehmen. ♂ mit 13-gliedrigen, ♀ mit 12-gliedrigen Antennen.

*Doeringiella* (?) *franki* n. sp. ♂♀.

Durch das fast glatte, glänzende Mesonotum auffallend.

♀. Rot bis rotbraun spärlich weiss behaart, Gesicht und Antennengeissel fast schwarz, Mesonotum glatt, glänzend, mit einzelnen Punkten, Scutellum höckerig vorstehend, schwarz wie die ganze hintere Thoraxwand; Abdomen rotbraun, Segment 2—4 mit dünnen, weisslichen Fransen, 5. schwarz, mit abgestutztem und vorher abgeplatteten Ende, 6. linear, 2-spitzig; Beine rotbraun, III schwarzbraun, Flügelgebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae gelbbraun. L. 5 mm. Br. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm.

♂ wie ♀ aber dunkler, fast schwarz, nur Mund, Mesonotum, Segment 1—2 und Beine rotbraun, Gesicht und hintere Thoraxwand lang silberweiss behaart, Segment 6 normal, 7 schmal, spatenförmig, gerundet. L. 5 mm. Br.  $1\frac{1}{2}$  mm.

♂♀ mehrfach von Buenos Aires am 15. December 1905. Dr. Frank leg.

111. *Doeringiella obscuripes* n. sp. ♂♀.

Der *D. franki* sehr nahe stehend, aber Mesonotum zerstreut punktiert, nur mit glatten, glänzenden Zwischenräumen. Von *D. tomentifera* Ducke ist das ♀ durch die dunkleren Beine zu trennen. L. 5 mm. Br.  $1\frac{1}{2}$  mm.

Buenos Aires, Mendoza, Tucuman im December. Vielleicht nur als Varietät zu *franki*.

*Doeringiella bigibbosa* n. sp. ♀.

Fast ganz schwarze, grosse Art.

♀. Schwarz, spärlich greis behaart, Kopf und Thorax dicht punktiert, fast gerunzelt, matt, Mandibel und Labrum teilweise rot, Scutellum stark 2-höckerig, Metanotum weissfilzig; Abdomen sehr fein skulpturirt, etwas glänzend, Segment 1 jederseits braunrot, 1—4 mit schmalen weissen Fransenbinden, auf 5 die Abplattung greisfilzig. Bauch braun. Beine rotbraun, Tibien III und Tarsen III fast schwarz. Flügel gebräunt, mit dunklerem, fast blauschwarzem Endrand, Adern braun, Tegulae gelbbraun. L. 8 mm. Br.  $2\frac{1}{4}$  mm.

♀ von Blumenau (St. Catharina), S. Brasil.

*Doeringiella thoracica* n. sp. ♀.

Mesonotum hell ziegelrot, ganz glatt und glänzend.

♀. Rot, spärlich weiss behaart, Kopf mit Ausschluss des Mundes, Scutellum, die hintere Thoraxwand und Segment 4—6 schwarz; Mesonotum hellrot, ganz glatt und glänzend, die hellen Fransenbinden auf Segment 4 und 5 nur angedeutet, Beine rot, Tibien III schwarzbraun, Flügel hyalin, mit getrübbtem Endrand, Adern braun, Tegulae rotgelb. L.  $4\frac{1}{2}$  mm. Br.  $1\frac{1}{4}$  mm.

1 ♀ von Parana im November (*Burmeister* leg.).

*Doeringiella tomentifera* Ducke.

Ein vom Autor erhaltenes typisches Pärchen von *Nomada t.* aus Barbacena 21. Oktober und 16. December gehört hierher. Es steht dicht bei *D. franki*!

*Leiopodus lacertinus* Sm.

1 grosses ♂ von Parana im December (*Burmeister*). L. 10 mm. Br. 3 mm.

Schmarotzt bei *Ptilothrix plumata* Sm. in Paraguay (S. Benardino, *Fiebrig*).



**Leiopodus lacertinus** var. **nigripes** n. var. ♂.

♂. Wie *L. I.*, aber Thorax schwarzbraun behaart, Abdomen auf den Basalteilen der Segmente weissfilzig; Beine schwarzbraun. L. 11 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

1 leider sehr abgeflogenes Exemplar verdanke ich Dr. *Herm. v. Ihering* von Sao Paulo. —

Brasil.

**Leiopodus gigas** n. sp. ♂.

Dem *L. lecontei* Ducke (L.  $9-9\frac{1}{2}$  mm.) von Villafranca (Brasil) sehr ähnlich, aber viel grösser, V.-flügel blauschwarz, Antennen schwarz.

♂. Schwarz, schwarz befilzt, Gesicht weissfilzig, Antenne schwarz, Scapus weiss befilzt, Pronotum und ein kleiner Fleck am Vorderrande des Mesonotum, Scutellum jederseits und Mittelsegment weisslich befilzt, Area kahl, spiegelglatt, Segment 1. weisslich befilzt, 2. schwarz, 3.—7. jederseits der Mitte mit kleinem, weissem Filzfleck; Bauch schwarzbraun befilzt, Segment 3—5 eingedrückt, 3 mit langen schwarzbraunen Borsten, 4—5 ausgerandet, 6. dreieckig mit glatter, glänzender Scheibe, Endhälfte mitten erhaben, jederseits davon schwarzbraun bebüschelt; Beine schwarz, Tibie II und III weisslich befilzt; Vorderflügel blauschwarz, Hinterflügel gebräunt, Adern und Tegulae schwarz. L. 12 mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♂ von Jundiahy am 17. November. — São Paulo (Brasil).

112. **Melissa jenseni** Friese — ♂♀ zahlreich vom 2.—26. November bei Mendoza. Nur aus Argentina bekannt geworden.

113. **Melissa maculata** Friese — 2 ♀ am 8. Februar bei Pedregal (Mendoza); sonst nur von S. Paulo und Macapa (*Ducke*) bekannt geworden.

**Parammobates** Friese.

Habitus wie bei *Ammobates*, aber Labrum kurz, rundlich, vor dem Endrand gehöckert (wie bei *Epeolus*); Geisselglied 2. sehr kurz ( $\frac{1}{3}$  so lang wie 3.); Scutellum bedornt; Radialzelle am Ende gleichmässig gerundet, ohne Anhang, Flügel mit 3 Cubitalzellen, wie bei *Epeolus* gebildet. — ♀ mit nur 5 Abdominalsegmenten, 6. verborgen. ♂ mit 7 Segmenten, Ventralsegment unbewehrt. Zwischen *Ammobates* und *Epeolus* stehend.

**Parammobates brasiliensis** Friese.

♀. Nigra, sparsim griseo-hirta, clypei apice, labro et mandibularum basi rufis, antennarum articulo 2. luteo; scu-

tello 4-spinoso; alis fuscis, violaceo-micantibus. — ♂ ut ♀; segmento 7. minuto, parallelo; alarum basi et apice hyalinis.

♀. Schwarz, sehr sparsam behaart; Kopf fein gerunzelt; Gesicht samt Clypeus gekielt, Clypeusendhälfte, Labrum und Mandibelbasis rot, Clypeusendrand aufgebogen, Labrum grob gerunzelt; Geisselglied 2 der Antenne rotgelb,  $\frac{1}{3}$  so lang als das 3. Thorax runzlig punktirt; Scutellum jederseits mit langem, spitzem Dorn, dazwischen mit 2 kürzeren und stumpfen. Abdomen undeutlich punktirt, kurzfilzig behaart, mit nur 5 Segmenten, 5 stumpf, breit, mitten schwach ausge- randet, sonst körnig gerunzelt, Analplatte querrunzlig, Ven- tralsegmente mit braunen Endrändern. Beine ganz schwarz. Flügel schwarzbraun, violett schimmernd, Adern schwarz- braun, Tegulae schwarz. L.  $10\frac{1}{2}$  mm. Br.  $3\frac{1}{2}$  mm.

♂ wie ♀, Scutellum in der Mitte aber nur angedeutet; Abdomen mit 7 Segmenten, das 7. klein, löffelförmig, mit fast parallelen Seiten, Ventralsegmente einfach und schwarz. Flügel mit hyaliner Basis und Ende, mitten aber schwarz- blau wie beim ♀. L. 10 mm.

♂♀ von Brasil (Rio Grande do Sul und Blumenau) und ♀ von Argentinien (Tucuman).

## D. Sociale Apiden.

114. *Bombus opifex* Sm. — 1 ♀ am 8. December bei Mendoza; von Salta ♀♂♀ im März.

*Bombus thoracicus* Sich. — 1 ♀ von Salta im März, *Steinbach*.

*Bombus baeri* Vach. — 1 ♂ von Tucuman, (*Steinbach*), 4 ♀ von Tarata (Bolivia).

*Bombus robustus* Sm. — ♀♀ von Tucuman und Salta im März, *Steinbach*, leg.

*Bombus robustus* var. *rufocaudatus* Friese. — ♂ von Tucuman und Salta im März.

*Bombus robustus* var. *steinbachi* n. var.

Gelb sind: Binde breit über Pronotum und Scutellum, auf Segment 1—2, schwarz: Binde über Mesonotum, Segment 3—4, weiss: Ende von Segment 4 und 5—6 ganz (also genau wie *Bombus asiaticus* Mor. gefärbt).

♀ Salta im März, *Steinbach* leg.

*Melipona quinquefasciata* var. *baeri* Vach. (var. mit schwarzbraun behaartem Thorax) — ♀ im März bei Salta, *Steinbach* leg.

*Trigona lineata* Lep. — ♀ im März bei Salta; die schwarze Form, aber in kleinen Stücken, nur 5 mm lg.

*Trigona molesta* Puls. — ♀ im März bei Salta; auch die dunkle Form in kleinen Exemplaren nur  $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$  mm. lg. — beide Arten auch von *Steinbach*.

115. *Apis mellifica* var. *ligustica* Latr. — ♀ im wenigen Exemplaren von Mendoza (also importirt!).

### (Anhang).

#### *Oediscelis* Philippi. (zu p. 6)

Während der Drucklegung erhielt ich von Herrn *P. Herbst* in Concepcion grösseres Vergleichsmaterial, so dass sich nun folgende Tabelle und Aenderung der Beschreibungen ergibt:

♀.

- |      |  |                                  |
|------|--|----------------------------------|
| 1 a. | Clypeus verlängert, jederseits zahnartig vorspringend, Wangen lang entwickelt  | 2                                |
| b.   | Clypeus normal so lang wie breit, Wangen linear  | 4                                |
| 2 a. | Kopf wenig länger als breit, mehr 4-eckig  | 3                                |
| b.   | Kopf doppelt so lang wie breit.  | <i>Oed. paradoxa</i> Ducke.      |
| c.   | Kopf 4-mal so lang wie breit.  | <i>Pseud. rostrata</i> Friese.   |
| 3 a. | Mesonotum zerstreut punktirt, Segmentränder blass braungelb, L. 7—8 mm.  | <i>Oed. vernalis</i> Philip.     |
| b.   | Mesonotum dicht und fein punktirt, Segmentränder schwarz, L. $5\frac{1}{2}$ mm.  | <i>Oed. styliventris</i> Friese. |
| 4 a. | Kopf und Thorax dicht punktirt, Zwischenräume der Punkte klein, kaum skulpturirt, Vergr. 20-fach, Segment 1—2 jederseits mit Fransenbinde. | <i>Oed. albida</i> Friese.       |
| b.   | Segmente 1—2 ohne weisse Behaarung.  | <i>Oed. herbsti</i> Friese.      |
| c.   | Kopf und Thorax zerstreut und fein punktirt, Zwischenräume der Punkte viel grösser als diese und dicht gerunzelt, matt.                    | <i>Oed. inermis</i> Friese.      |

♂.

- |      |   |                                  |
|------|---|----------------------------------|
| 1 a. | Trochanter III dornartig nach hinten verlängert   | 2                                |
| b.   | Trochanter III unbewehrt  | 3                                |
| 2 a. | Tibie III innen lamellenartig verbreitert, am Ende am breitesten und hier der Lappen gelb, L. 8 mm.                           | <i>Oed. vernalis</i> Phil.       |
| b.   | Tibie III schwarz, nicht lappig erweitert, nur am Ende nach innen dornartig vorspringend, L. 4 mm.                            | <i>Oed. albida</i> Friese.       |
| 3 a. | Ventralsegmente unbewehrt, L. 4 mm.   | 4                                |
| b.   | Ventralsegment 4 jederseits der Mitte mit einem langen, an der Spitze fast parallelen Zapfen, 5. lang weiss behaart, L. 6 mm. | <i>Oed. styliventris</i> Friese. |
| 4 a. | Kopf wenig länger als breit. Clypeus und Nebengesicht reichlich gelb gezeichnet   | <i>Oed. inermis</i> Friese.      |
| b.   | Kopf doppelt so lang wie breit, Clypeus und Nebengesicht ganz schwarz.  | <i>Oed. paradoxa</i> Ducke.      |

Wenn Kopf 4—5 mal so lang wie breit, so vergl. man *Pseudiscelis rostrata* Friese (♂ bisher unbekannt!)

**Oediscelis inermis** n. sp.

1907. Oed. minor Friese p. p. olim.

♀. Schwarz, fast unbehaart, Kopf und Thorax nicht dicht, aber fein punktirt, Zwischenräume der Punkte viel grösser als diese und fein und dicht quengerunzelt (Vergr. 20-fach), matt, Clypeus normal, so lang wie breit, Wangen linear. Abdomen etwas glänzend, ohne erkennbare Skulptur und Behaarung. L.  $4\frac{1}{3}$  mm. Br.  $\frac{3}{4}$  mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus und Nebengesicht, Mandibel und Labrum gelb, Antenne unten gelblich, Trochanter III unbewehrt. L.  $4\frac{1}{2}$  mm. Br.  $\frac{3}{4}$  mm.

Bei Concepcion (Chile) vom 11. November bis 21. Februar durch *P. Herbst* beobachtet.

**Oediscelis albida** Friese ♂♀.

♀. Schwarz, kaum behaart, Kopf und Thorax dicht punktirt, Zwischenräume der Punkte kaum erkennbar, kaum skulpturirt, Clypeus normal, nicht verlängert, Wangen linear; Segment 1—2 jederseits mit weissem Fransenbindenfleck. L. 4 mm. Br.  $\frac{3}{4}$  mm.

♂ wie ♀, aber nur Clypeus, Mandibel und Labrum gelb, Nebengesicht schwarz; Antenne unten bräunlich, Trochanter III in dornartigen Zahn verlängert. L. 4 mm. Br.  $\frac{3}{4}$  mm.

Bei Concepcion (Chile) vom 25. Oktober bis 24. März auf *Colletia spinosa* durch *P. Herbst* beobachtet.

**Nota:**

Da das Genus *Corbicula* bereits bei den Mollusken vergeben ist, ich vardanke diesen Hinweis Herrn Dr. Herm. v. Ihering in Sao Paulo, so schlage ich den Gattungsnamen *Canephora* für *Corbicula* vor.

## Biological Researches

amongst the Argentine Bees with special reference to flowers  
they visit.

By

A. C. Jensen-Haarup,

Silkeborg, Denmark.

---

Before going into the real object of this paper, I should like to make use of this opportunity to thank Dr. *H. Friese* of Schwerin i./M. for his kind assistance with the determination of the species of bees collected in West Argentina, partly during my first trip (1904—05) and partly during the second (1906—07), which latter produced an especially rich amount of material. In thanking Dr. *Friese* I may say that no other specialist has done so much practical scientific work with my material.

At the same time I am sure my friend and travelling companion, Mr. *P. Jørgensen*, who was as energetic as myself to work out and do all that was possible to investigate the fauna of the district of Mendoza, and who is still collecting there, will for his part agree to this thank.

---

The district is unusually dry and exceedingly hot (extreme heat 46° C. = 115° F.). Rain falls as a rule in local showers, although occasionally heavy rainfall with terrific thunderstorms occur. As a rule the sky is cloudless, and the temperature, even in summer often falls to a considerable degree at night. In the district round the town of Mendoza (about 2500 feet above sea level) it freezes not rarely

at night during the „winter“ months, although even at this elevation to see a layer of snow in the morning is rare, and in any event, snow never has the opportunity of laying as even in the coldest months, for it can be quite hot towards midday. Only higher up in the front ranges of the Cordilleras de Mendoza the snow lays for longer periods in the very coldest months.

The air is exceedingly dry and arid, the consequence of which is a very sound climate, the real only inconvenience being caused by the sudden change of temperature, and by the light, fine Argentine dust that so easily rises, especially when the dreaded „pamperos“ rage over the district.

In the lowlands, or rather the flat lower laying districts, east of the Cordilleras, the ground is composed of alluvial strata of an ash grey, finely powdered, clay soil, which bears a rich bush vegetation, the grey colour of which together with their adaption to the climate point to an almost prehistoric desert vegetation. A great quantity of the plants, quite apart from the cactus, are here thorny and spiky, the Spanish name „espinales“ thus suiting the district admirably; another generally used name for the district is the „Channar Region“ being taken from the predominating plant, the channar tree (*Gourliea decorticans*). Even the grass fruits are often prickly, and also in a single instance mechanical fly catchers. Many of the plants here are very aromatic or contain quantities of resin or oil. The leguminous plant (*Gourliea decorticans*) mentioned above, the yellow flowers of which are generally visited by bees and other insects, together with the *Acacia* and cactus etc., all of which are visited by various *Apidæ*, only give the Entomologist a poor result, as it is almost impossible for the collector, by means of their thorns, to come to them, or more correctly said the collector's net. On the other hand, however, the beautiful little *Hoffmanseggia falcaria*, which is without thorns, is a real gold mine for all, who will collect *Apidæ*, but this I shall speak about later. Yellow flowering *Papilionacea* and yellow or white flowering

*Compositæ* are the commonest and the most often visited by bees in this district.

At the transitional point between the lowland and the Cordilleras the ground is more or less rising, here and there swamps are to be found (often strongly impregnated with saltpeter) and nearly everywhere stones (rolling stones) are found, or even pieces of rock, mixed with the earth.

In the front ranges to the Cordilleras that rise to the west close to Mendoza (Cordilleras de Mendoza) partly fast rock and partly products of disintegration, in which a great many plants have attached themselves, are to be met with. Here the cactus, with their more or less exquisite, white or yellow, often strong but shortlived aromatic flowers predominate. *Larrea cuneifolia* is also here in great quantities, and were it not for the cactus, which are everywhere, it might be said that the *Larrea* was the typical plant of the front ranges of the Andes Mountains. In these semialpine regions many bees occur that are either quite absent or rare on the lowlands.

---

The early part of the summer, from the middle of November, is the best time for bees in the above mentioned districts; then the greatest number of species and specimens can be found. Already at midsummer (our Christmas and New Year!) have the bees reached the termination of their lively existence, and the number both of specimens and species begin to diminish, and by the middle of January a very great reduction in numbers is noticeable, although a great number of species are still out, and many first occur late in the year, and for each month that goes the numbers become smaller and smaller.

In a certain analogy can it be added here that the majority of bees were out in the late morning, when the weather was normal with sunshine the whole day. The energy of the bees fell considerably at the hottest part of the day (betwen 2 and 3 o'clock). If this condition could

be called an analogy, the species of the genus *Nomia* make an extraordinarily noticeable exception to the rule. These beautiful bees can be met with just as commonly from spring to autumn, whilst they are at the same time strictly morning insects, with the exception of course, when the morning had been cloudy or rainy, and it cleared up to midday; then a few specimens could be found on flowers in the afternoon.

The imported *Apis mellifica* var. *ligustica*, which was in most cases living wild here, was always the first bee to be met with in the morning and the last to leave the flowers in the evening, just as it was „on the go“ from early spring to late autumn.

\* \* \*

In the following, the special conditions of each species will be considered. The numbers of the species correspond to those given in *Friese's* above mentioned work, in the introduction to which the author makes the suggestion that the species of *Biglossa* could possibly be hosts for the larger species of *Epeolus*. I cannot at this moment give any proof in support of this supposition, although I am of the opinion it is correct, as I observed that in the localities, where the *Biglossa* species were commonest, for example at Pedregal and Chacras de Coria in the neighbourhood of the town of Mendoza, *Epeolus* occurred in the greatest numbers.

On the other hand I am almost certain that *Epeolus Burmeisteri* is parasitic on *Ancyloscelis nigriceps* (perhaps also *A. clypearis*). These two *Ancyloscelis* (perhaps also a *Tetralonia*) species, which I hardly consider correct to separate, appear in the hottest summertime at amongst other places Chacras de Coria in large flocks, building gregariously in the barer spots on the sloping banks to the roadways or similar places, and flying over these *Ancyloscelis* colonies were there always found a number of *Epeolus Burmeisteri*, so that I always found a number of both in the net, when I swept over the locality in the hottest sun-



shine. Upon counting the results of a few catches over the colonies in the middle of January (1907) the result was: *Ancyloscelis* 68, *Epeolus Burmeisteri* 26 (together with one specimen of *Epeolus rufiventris*, Friese; giving these numbers in the ratio of per cent will the result be 72.3 and 27.7 respectively. If I do not make a mistake I remember seeing single specimens of *Epeolus Burmeisteri* going down in the *Ancyloscelis* holes.

In spite of all the collecting and searching in the above mentioned district, it has not succeeded in finding *Meliponids* there, although a species of *Trigona* is found at San Luis that lays a little southward though more central in land.

\*

\*

\*

I make use of the present opportunity to tender my thanks to Prof. *Warming* and Dr. *Ostenfeld* in Copenhagen, Prof. *Lindman* in Stockholm and Prof. *Rob. Fries* in Upsala for their kind assistance in determining the plants, which are especially visited by bees.

I am also indebted to my friend, Mr. *B. G. Rye* in Copenhagen for valuable assistance.

1—5. *Sphecodes*. Of the various *Sphecodes* species I am unable to give any information with reference to their habit of visiting flowers. I can however remember (most probably February 1907) that I found a *Sphecodes nigripennis*, Friese, fighting with a wasp (Hym. foss.) at Chacras de Coria. As I took them they were so tightly embraced that I thought at first that I had found a species *in copula*.

6. *Temnosoma metallicum*, Sm. This bee, which in size and colour resembles *Augochlora argentina*, Friese, is only found singly and almost always on *Baccharis marginalis*, DC. (var. *coerulescens* (DC.), Heer, and *Parchenium hysterophorus*, L., upon which plants *Augochlora argentina* only quite exceptionally is met with.

7. *Colletes bicolor*, Sm. This species, which as for as individuals go only is found singly, is met with almost everywhere in the Andes and also far out into the lowlands (for ex. Santa Rosa). It is chiefly found on a species of *Physalis* together with Nr. 12.

8. *Colletes furfuraceus*, Holmb. The females of this species are found almost without exception upon a large bushy *Baccharis* species throughout the summer. The males do not confine themselves to any single plant.

9. *Colletes argentinus*, Friese. Similar to no. 8, but also on several other plants, chiefly on low *Solanaceæ*.

11. *Bicolletes neotropica*, Friese. No definite plant can be stated for this species, which is to be found in numbers by sweeping low plants.

12. *Biglossa thoracica*, Friese. Both sexes of this beautiful and conspicuous species are almost without exception found on *Physalis* (see no 7) and especially in great numbers at Chacras de Coria (close to Mendoza) during the autumn months (February—April). The males however at times went to other plants; in the primary range to the Cordilleras the species was found on a bushy *Solanacée*.

14. *Biglossa armata*, Friese. Chiefly on *Baccharis marginalis* var. *coerulescens* and *Parchenium hysterothorus*, especially in midsummer (January—February). The males were somewhat less particular with respect to their choice of flowers. I found specimens *in copula* on flowers of *Baccharis*.

16. *Caupolicana lugubris*, Sm. As Dr. Friese has already mentioned, this beautiful bee is found on *Hoffmanseggia falcaria*, Cav. (in the lowlands). In the primary range to the Cordilleras I have seen them flying to *Cæsalpinia brea*, R. P. and a few other plants.

17. *Ptiloglossa ducalis*, Sm. On a *Cucurbitacée*.

18. *Halictus paramorio*, Friese. As no. 11.

19. *Halictus Jörgenseni*, Friese. As no. 11.

20. *Halictus Jenseni*, Friese. As no. 11, but rare.

21. *Augochlora argentina*, Friese. Exceedingly common and on many different plants, although apparently preferring *Solanum elæagnifolium*, Cav., which flowers the whole summer through. On my first journey I one day dug this species up from its nest in the ground in the neighbourhood of Santa Rosa. It is found throughout all the summer months.

22. *Nomia Jörgenseni*, Friese. This beautiful bee is common in the district the whole summer although only flying in the mornings, unless the day began with rain or with a heavy cloudy sky, only very rarely seen during the afternoon. It was almost without exception taken on *Baccharis marginalis* var. *coerulescens*. On the 23rd January I observed a female go down into its nest in the ground, in the neighbourhood of Pedregal, but as the ground was very

stony, and I had nothing else with me than a pocket knife to work with, I was not able to dig the nest up. Round the hole lay a ring of earth. Both sexes of this species were common as late as the end of March.

**Nomia Jenseni**, Friese. As no. 22 but much rarer. It was discovered for the first time at Santa Rosa during my first expedition.

23. **Camptopoeum flaviventre**, Friese. Always upon *Grindelia pulchella*, Dun. It could nearly always be found together with a little Buprestid, which at a little distance had a certain colour resemblance to it, in the large golden flowers.

24. **Camptopoeum ochraceum**, Friese. Both sexes of this species were always taken upon the yellow flowers of cactus (*Opuntia*), almost always in company with *Psaenythia bifasciata*, Friese (see no. 28).

25. **Psaenythia philanthoides**, Gerst. Seemed to show preference to *Solanum elæagnifolium* Cav. and *Physalis (viscosa?)*.

26. **Psaenythia picta**, Gerst. Together with the last.

27. **Psaenythia laticeps**, Friese. As the preceding.

28. **Psaenythia bifasciata**, Friese. Was principally only to be found up on the primary range to the Cordilleras de Mendoza, but here in large numbers. It was only found on cactus (*Opuntia* and *Echinocactus*) and nearly always together with *Camptopoeum ochraceum*, Friese (no. 24). As soon as these two bees noticed the slightest disturbance, even a sound, they would fly like lightning out of the blossom, so that to obtain the contents of a flower it was necessary to very carefully shut the opening to keep the bees in.

29. **Xylocopa brasilianorum**, L. This common and widely distributed bee went to several different plants, although chiefly *Cæsalpinia brea* R. P. in the spring (both ♂ and ♀) and later (but only females) *Solanum elæagnifolium*, and also in the autumn, similarly only females, on *Phaseolus*. Mr. P. Jørgensen informed me that he has found them sometimes even building in the bamboo rods used for roofing. The females sting very badly, causing pain for two or three days.

30. **Xylocopa splendidula**, Lep. Visits amongst others *Solanum elæagnifolium*. I have found them building in old poplar branches (*Populus pyramidalis* Roz.). This *Xylocopa* (the one sex?) can often be seen on hedges of this poplar, „resting“ quite still in the air for a few seconds just like a *Syrphus*.

31. **Ceratina volitans**, Schrottk. As no 11, but much scarcer.

32. *Tetralonia crassipes*, Friese. This bee is especially numerous along the foot of the primary range of the Cordilleras but appear to occur only singly out on the lowlands. Both sexes go chiefly on *Baccharis marginalis* var. *coerulescens*; female has been taken also on *Cucurbita*.

In the beginning of 1907 I discovered a very curious case with this species. Towards the evening of the 10th of January, when in Chacras de Coria, I was surprised to find ♂♂ sitting in close masses amongst the branches of *Asparagus*. The number of individuals in each clump was varying from 3 to 8; they were extremely drowsy and allowed themselves to be knocked into the collecting bottle, without attempting to fly away. This was repeated again the next evening. I am almost positive that the homeless ♂♂ clump themselves together in this manner to protect themselves against the cold of the nights, which here at an elevation of 2500 ft. and with clear night sky can be quite noticeable.

I have also noticed a similar occurrence with *Centris tricolor* (see under this species).

33. *Tetralonia flavitarsis* var. *bicincta*, Friese. Was almost without exception, and in both sexes, taken on *Hoffmanseggia falcaria* Cav. During my first journey in 1904—05 I found this species building in large colonies on steep claybanks at Santa Rosa.

34. *Tetralonia fervens*, Sm. Chiefly on *Baccharis marginalis* var. *coerulescens*, although amongst other plants also on *Cucurbita*.

35. *Tetralonia zebra*, Friese. This species is most certainly a mountain insect. In any case I have never found it except in the mountains above Mendoza, where it occurs commonly in both sexes and visits many different plants, e. g. *Senecio* sp.

36. *Tetralonia bipunctata*, Friese. An autumn species and probably also a mountain insect, showing preference for *Loranthus* (*Phrygilanthus*) *cuneifolius* R. & P., although if I remember correctly also on *Cucurbita*.

37. *Tetralonia corvina*, Friese. I found the females without exception on *Hoffmanseggia falcaria*. The males were also on the same plant, although I cannot remember, if I met with them on other plants.

39. *Tetralonia Jenseni*, Friese. On various low plants. I cannot remember noticing that they preferred any one species for another.

43. *Ancylloscelis nigerrima*, Friese. I have seen specimens of this large species flying into its nest in the hard stony

clayground in flat districts. It goes almost always to cactus (*Opuntia* and *Echinocactus*).

44. *Ancyloscelis tricolor*, Friese. Rarer than the preceding and similarly a cactus insect.

45. *Ancyloscelis rufipes*, Friese. Same as no. 39.

46. *Ancyloscelis nigriceps*, Friese. As the preceding. At Chacras de Coria I found them in large numbers building in colonies on the most sunshiny clay banks that were overgrown with several low plants.

47. *Ancyloscelis clypearis*, Friese. As the preceding and often taken together with it.

48. *Ancyloscelis facialis*, Friese. Same as no 39.

*Ancyloscelis nigerrima* and *A. tricolor* are spring insects; the other *Ancyloscelis* species, especially *rufipes* and *nigripes* are flying the whole summer through.

49. *Dipedia armata* F. Sm. Not rare. I have found the males in numbers sitting on dead branches close to a clay wall, early in the morning.

50. *Anthophora saltensis* Holmb. This bee is undoubtedly a late summer one. In Chacras de Coria it chiefly visited the previously mentioned *Baccharis marginalis*.

51. *Exomalopsis Jenseni*, Friese. Similar to no 11, but only in few specimens.

53. *Schrottkya goeldiana*, Friese. Has received a place here by mistake. The species is not found in the Mendoza region.

54. *Centris muralis*, Burm. Burmeister in his original description of this species in the „Stett. ent. Zeitschr. 1876“ gives also the following biological notice: „Das Thierchen lebt in den aus gestampfter Erde aufgeführten Mauern der Landhäuser und freistehenden Wänden, höhlt darin horizontale Gänge aus und entwickelt in ihnen seine Brut. Es ist bei Mendoza . . . sehr gemein, in einzelnen Mauern zu Hunderten beieinander wohnend . . . .“ Wonderfully correctly expressed in few words!

This extraordinary, large species is an especial spring insect. Anyone coming to Mendoza, or the smallest towns in the neighbourhood, in October or November could not help noticing this stately, white woolly bee flying in large numbers and with the swiftest and loudly humming flight, backwards and forwards along the walls, where they build; anyone, who did not know these insects, would suppose that they were strongly teased and engaged in a prolonged battle. The species is hardly to be met with after the above mentioned months.

In the lowlands I observed this bee visiting *Solanum elaeagnifolium* and in the mountains *Acacia* and *Mimosa*.

55. *Centris nigerrima*, Spin. Very rare in this district. On *Hoffmanseggia falcaria* Cav.

56. *Centris nigriventris*, Burm. This species was in the hottest summertime quite common at Pedregal. I have never seen it visit other flowers than *Hoffmanseggia falcaria*. Both sexes of the bee had the peculiar habit of „standing quite still“ before taking a plunge into the blossom it had determined on.

This species, together with *C. tricolor*, was first described by *Burmeister* in the „Stett Ent. Zeitschr.“ In the Latin diagnosis of the species the hair on the thorax and the first segment of abdomen is stated as „viridi—cinereo—hirtis“, which describes it pretty accurately, but in the detailed German description this colour is stated to be „grünlich-grau“, which is hardly suitable. In all the many specimens, I have collected of this handsome little bee the colour of the hair on these two parts is of a clear lemon yellow or greenish sulphur colour.

57. *Centris tricolor*, Friese. Generally distributed. All the specimens (both ♂ and ♀) that I have taken or seen were on *Hoffmanseggia falcaria*. As with all the other *Centris* species the flight is like lightning and the time of staying in a flower only a few seconds.

As to this species I noticed a similar case as mentioned with no 32 (*Tetralonia crassipes*), but curiously enough here were only ♀♀.

When I was at Chacras de Coria in the beginning of January 1907 I noticed this species every evening flying in numbers round a peach tree, although on this occasion I did not investigate the matter. Later on, on the 16th Febr. the same year, I returned to the same place, and at about six in the evening I noticed that a number of bees were hidden among the leaves of a little branch of the same peach tree. It was undoubtedly the same branch that had been used as night lodgings the whole time. The bees (all ♀♀) sat pretty close to each other, while others tried to come in, humming rigourously, apparantly fighting, and in the usual flight of a *Centris*. A great portion (19 specimens) ended their days in my collecting bottle, and several flew away. The next evening only two specimens applied for night lodgings, so I presume that the company had „broken up“. During the next few days we had a great deal of rain, rather an uncommon occurrence for the district, so that further investiga-

tions stopped, and later I did not observe any specimens in the night lodgings in the peach tree.

58. *Centris Brethesi*, Schrottk. Moderately common, together with foregoing on *Hoffmanseggia falcaria*.

59. *Centris nigripes*, Friese. Rare; together with the last two species and on the same plant. I believe this to be a variety of *Centris lanipes*, which, although not common, is found in the district.

60. *Canephora apiformis*, Friese. Generally distributed round Pedregal. I have never found it except on the flowers of *Hoffmanseggia falcaria*. Its flight resembles that of the *Centris* species in speed, and it also has the peculiarity of „standing still“ in the air in front of flowers, before diving into them, just the same as *Centris nigriventris*. Females much more numerous than males. A midsummer insect.

61. *Lithurgus laticeps*, Friese. Rare in this district. It visits cactus flowers together with *Ancyloscelis aterrима* and *A. tricolor* (see under these species).

65. <i>Megachile anthidioides</i> , Rad.	} Rare; taken on several species of <i>Senecio</i> .
66. <i>Megachile gomphrenae</i> , Holmb.	

67. *Megachile simillima*, Sm. With respect to this species I have only seen a few specimens, all on the flowers of the European (here run wild) lancet-leaved thistle, *Cirsium lanceolatum*, Scop. It has the peculiarity of burrowing into the flowers, so that only a portion of the abdomen is visible.

68. *Megachile Jenseni*, Friese. The commonest species of *Megachile* in the Pedregal and Mendoza districts. Both sexes could be met with throughout the whole midsummer. I have never taken it on other plants than *Hoffmanseggia falcaria*.

69. *Megachile argentina*, Friese. Moderately common; chiefly on *Hoffmanseggia*, although occasionally on other plants, such as *Cirsium lanceolatum*. I have several times found the cells, which are made up of cutting from various leaves, of this bee a little under the surface of the ground.

70. *Megachile cylindrica*, Friese. Very rare in the Mendoza district.

71. *Megachile Jörgenseni*, Friese. Together with *M. argentina* on *Hoffmanseggia* and *Cirsium*. It resembles *M. argentina*, but is abundantly distinct.

73. *Megachile tricincta*, Friese. A beautiful and proportionally robust species. Together with *M. argentina* and *M. Jörgenseni* on the same plants.

76. *Megachile Hieronymi*, Friese. Not rare, chiefly on

*Hoffmanseggia*, but now and then also on *Cirsium lanceolatum*.

77. *Megachile Steinbachi*, Friese. The ♂ in numbers and chiefly taken on *Hoffmanseggia*.

78. *Megachile rhinoceros*, Friese. Almost without exception on *Cirsium lanceolatum*, although the males occasionally on *Hoffmanseggia*.

79. *Megachile Burmeisteri*, Friese. Not very numerous; taken together with *M. Jenseni* on *Hoffmanseggia falcaria*.

81. *Anthidium flavomaculatum*, Friese. This species could be met with flying along clay walls, especially in the spring; it visited not rarely the flowers of *Hoffmanseggia*.

82. *Anthidium rubripes*, Friese. Could often be met with on *Hoffmanseggia*.

83. *Anthidium* 22 — *punctatum*,  
Friese. } Similar to no. 82, but  
rare.

84. *Anthidium inerme*, Friese. }

86. *Anthidium Jörgenseni*,  
Friese. } Singly on *Hoffmans-*  
*eggia*, a plant which

87. *Anthidium sanguineum*,  
Friese. } these species seem to  
show a great attraction

88. *Anthidium bicoloratum*, Sm. } for; occasionally also  
on other plants.

89. *Anthidium Jenseni*, Friese, was the commonest species of *Anthidium* in the Pedregal district and was nearly always taken on *Hoffmanseggia*. In *Friese's* above mentioned work this species has not received a number, but is included in the table of species. This species was first described by *Friese* in „*Flora og Fauna, Silkeborg, Danmark*“ 1906 pag. 100 and received the name *Anthidium dentiventre*. As it was afterwards discovered that another South American species had received this name earlier, *Friese* altered the name to *A. Jenseni*.

90—103. *Coelioxys* sp. Most of the species mentioned occur in the Mendoza district. It was, however, impossible to state definitely, when collecting the large quantity of material, of which many were quite new, which flowers they were chiefly on. Most of them could be taken on *Hoffmans-eggia*, although a great many of the specimens that I found were taken by catching along the sunny clay walls or banks, where they were undoubtedly looking out their host bees.

104. *Epeolus bipunctatus*, Friese. Several times met with on *Baccharis*. Undoubtedly, like the other species of the genus, on many different plants. I found a specimen once that was killed by an *Asilid*.



107. *Epeolus speciosus*, Friese. Amongst other plants on *Grindelia*.

109. *Epeolus Burmeisteri*, Friese. See Introduction p. 97.

*Epeolus viperinus*, Holmb. On *Grindelia* and *Convolvulus* besides other plants.

*Epeolus rufiventris*, Friese. See Introduction p. 99.

112. *Melissa Jenseni*, Friese. Almost always on *Hoffmanseggia* in the Pedregal district, ♀♀ as a rule more frequent than ♂♂. On the primary range to the Cordilleras de Mendoza it visited *Cæsalpinia brea*, *Senecio* sp. and some other plants. Here were ♂♂ more common than ♀♀. In the lowlands the species was occasionally taken on *Cirsium lanceolatum* or another imported, allied species.

113. *Melissa maculata*, Friese. In very small numbers with the preceeding on *Cæsalpinia brea* on the primary range above Mendoza.

114. *Bombus opifex*, Sm. In quite small numbers, chiefly on *Cirsium* in the lowlands, but on different plants in the mountains. Freshly emerged large queens could be found late in the summer.

115. *Apis mellifica* var. *ligustica*, Latr. Very common everywhere, although mostly gone wild, and on every kind of flower (except cactus) throughout the summer. Of all the bees in the neighbourhood the ♀♀ of this species were the first to begin work in the morning, and they kept on till long after all others had left off.

---

## Two new Argentine species of Apidæ.

Described by A. C. Jensen-Haarup.

*Centris Lyngbyei* n. sp. ♀.

Allied to *C. tricolor*, Friese, but more robust and easily distinguished from the ♀ of this species by its bright lemon-yellow labrum and clypeus.

♀. Labrum *lemon-yellow*, rather densely clothed with short, erect, black hairs; clypeus of *the same colour*, very shiny, almost smooth. Forehead densely clothed with coal black hair; vertex, behind eyes and ocelli, with ochraceous pubescence. First dorsal segment of abdomen with pale

ochraceous pubescence; all other segments (also ventral) with black hairs being long and very dense towards apex. In all other respects similar to the ♀ of *C. tricolor*, Friese. Long. 15—18 mm.; lat. 6 mm.

4 specimens near Mendoza  $\frac{2}{11}$  07 (800 mtr.). I dedicate this species to my amiable host, Don *Laureano Lyngbye* in Chacras de Coria.

The type specimens are in my collection.

**Coelioxys Santa Rosæ** n. sp. ♂.

This species is allied to *C. cariniventris*, Friese, on account of the longitudinal keel along the middle of the ventral segments of the abdomen.

♂. Black; first dorsal segment of abdomen red. Head sparingly punctured, front and clypeus with *abundant and dense* ashy grey pubescence. Thorax very sparingly and finely punctured, its center being smooth and shiny. Scutellum smooth and shiny, its middle lobe and lateral teeth being strong and very prominent; hind margin of scutellum between the lateral teeth, the middle lobe excepted, with some few punctures. Abdomen sparingly and irregularly punctured, ventral segments to a great extent red, 1.—4. with a sharply elevated longitudinal keel, 4. at apex with two strong spines close to the end of the keel; armature of apical segments of usual building. Wings hyaline, apical part fuscous, veins dark brown, tegulæ red. Long. 9—10 mm.

Santa Rosa (Province of Mendoza) 1 specimen 1904. The type specimen is in my collection.

---

## **Hoffmanseggia falcaria, Cav., and its visitors amongst Bees.**

By A. C. Jensen-Haarup.

---

Amongst the several species of plants that are found in the Argentine Camp, there are few that can take place beside the beautiful little *Hoffmanseggia falcaria*, which belongs to the *Cæsalpinia*-group, as an attractive flower for bees\*).

\*) It is even occasionally visited by humming-birds.

It has a very large distribution in America, and large areas overgrown with this plant are not unusual. The leaves are similar to the *Mimosa*, and the yellow and orange red blossoms are collected in an open pyramidlike bunch on the top. The shells are sickleformed and it is in all probability this, that has given the plant the common name in Mendoza of the „little field (or „camp“) bean“.

Personally I do not believe that there is a plant in the whole of the Western Argentina that is more visited by bees than *Hoffmanseggia falcaria*, which can be seen in blossom throughout the whole of the Argentine summer, to say nothing of its being thornless and easy to get at. It is only necessary to come to a stretch of this plant in flower and stand a little to one side with net ready to take all that come within range, and with still weather and clear sunshine a great number of bees can be taken. No Entomologist can imagine a more profitable and enjoyable employment than collecting bees on *Hoffmanseggia*, the only irritating thing being that it is impossible to collect all that you can see, and while bottleing one good bee, another still better flies off to a neighbouring *Hoffmanseggia* place.

In Knuth's „Handbuch der Blütenbiologie“ some species of bees are mentioned as visiting *Hoffmanseggia falcaria*. As the list, however, is proportionally small, it would seem to show that no special attention had been paid to the insects that visit this plant, as alone in the Mendoza district the number of bees that come to *Hoffmanseggia* would reach well up to fifty, and if a thorough investigation in all the districts, where the plant occurs would take place, the list of bees that come to *Hoffmanseggia falcaria* would certainly reach up to several hundreds.

It is chiefly the females that visit the flowers, although with several species the males are energetic workers, for example *Melissa Jenseni*, *Tetralonia flavitarsis* and still more so with *Tetralonia corvina*. A. Ducke from Para mentions in „Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie“ for 1906 that „auf den wohl nur Pollen liefernden Blüten“ from *Hoffmanseggia* (*Cassia Hoffmanseggia*) only the females of the genus *Centris* are met with. This, however, is only for the Para district, but from my experience it does not suit the Mendoza district. Ducke further mentions in the same paper: „Bezüglich des Besuches verschiedener Blüten durch die einzelnen Geschlechter einer und derselben Bienenart ist zu erwähnen, das die ♀♀ vieler Bienen einige Pflanzen des Honigs, andere des Pollens wegen aufsuchen. Auf ersteren

trifft man auch die ♂♂, auf letzteren hingegen nicht, da dieselben ja keinen Pollen einsammeln.“

I am not able at this moment to say definitely, whether *Hoffmanseggia falcaria* only delivers pollen and not honey, but I am of the opinion that such is the case, as there is no smell to the flowers, but even if it does only give pollen, it is not in accordance with *Ducke's* remarks that ♂♂ are not met with on plants that only supply pollen, as by reference to my following list of bees that visit *Hoffmanseggia falcaria* it will be noticed that the ♂♂ of several species have been taken on it, and in some cases the ♂♂ were in the majority; this could possibly be explained, however, by the fact that the ♂♂ in several instances were much the commoner, although the question must remain unanswered for the present.

I have added approximately the proportion of the sexes of the following bees that are found on *Hoffmanseggia falcaria*:

*Megachile Jenseni*. Very common in both sexes.

*Megachile Steinbachi*. ♀ rare, ♂ very common.

*Megachile Hieronymi* and *M. rhinoceros*. Occasionally; ♂ more frequent than ♀.

*Megachile Burmeisteri*, *M. argentina* and *M. Jörgenseni*. Single specimens of ♀♀.

*Tetralonia corvina*. ♂ much more frequent than ♀.

*Tetralonia flavitarsis* var. *bicineta*. ♀ noticeably common; ♂ not rare.

*Canephora apiformis*. ♀ exceedingly common; ♂ in few numbers. The species not seen on other plants.

*Melissa Jenseni*. ♀ somewhat commoner than ♂.

*Centris nigriventris*. ♀ in numbers; ♂ only few specimens. The species not taken on other plants.

*Centris tricolor*. Mostly ♀.

In the following list of bees that have been taken on *Hoffmanseggia falcaria* no notice is given as to the frequency of the sexes:

Commonly or as a rule only  
found on *Hoffm. falc.*:

*Canephora apiformis*.  
*Melissa Jenseni*.  
*Centris nigriventris*.  
*Centris tricolor*.  
*Megachile Jenseni*.  
*Megachile Steinbachi*.  
*Tetralonia flavitarsis* v. *bicineta*.  
*Tetralonia corvina*.

Occasionally:

*Tetralonia nigriceps*.  
*Tetralonia fervens*.  
*Centris Brethesi*.  
*Anthidium nigerrima*.  
*Anthidium* 20 — *punctatum*.  
*Megachile Burmeisteri*.  
*Megachile argentina*.  
*Megachile Jörgenseni*.  
*Xylocopa brasiliatorum*.  
*Caupolicana lugubris*.

Generally although also  
found on other  
plants:

Xylocopa splendidula.  
Tetralonia Jensen.  
Megachile Hieronymi.  
Megachile rhinoceros.  
Anthidium Jensen.  
Anthidium sanguineum.  
Anthidium rubribes.  
Coelioxys sp.

Accidentally:

Tetralonia zebra.  
Tetralonia flaviventris.  
Ancyloscelis rufipes.  
Ancyloscelis facialis.  
Ancyloscelis clypearis.  
Ancyloscelis nigriceps.  
Exomalopsis Jensen.  
Anthidium bicoloratum.  
Anthidium flavomaculatum.  
Anthidium nigrescens.  
Megachile gomphrenæ.  
Megachile anthidioides.  
Megachile simillima.  
Megachile cylindrica.

More of the species that have only been taken *occasionally* or *accidentally* on *Hoffmanseggia* were very rare in the Mendoza district. Such species may possibly be found more abundantly on *Hoffmanseggia* in other districts.

---



## Index.

Ancyluscelis Latr. . . . .	51	armata Friese . . . . .	17, 100
clypearis Friese . . . . .	52, 103	caerulescens Friese . . . . .	17
facialis Friese . . . . .	52, 103	chalybaea Friese . . . . .	16
minuta n. sp. . . . .	52	laticeps Friese . . . . .	15
nigriceps Friese . . . . .	51, 103	marginata Spin. . . . .	15
nigerrima Friese . . . . .	51, 103	similis Friese . . . . .	16
rufipes Friese . . . . .	51, 103	thoracica Friese . . . . .	14, 100
tricolor Friese . . . . .	51, 103	Bombus . . . . .	92
Anthidium . . . . .	69	baeri Vach. . . . .	92
argentinum n. sp. . . . .	72	opifex Sm. . . . .	92, 107
bicoloratum Sm. . . . .	74, 106	robustus Sm. . . . .	92
bidentatum n. sp. . . . .	71	rufocaudatus Friese = ro-	
clypeatum = argentinum		bustus var. . . . .	92
var . . . . .	72	steinbachi Friese = robu-	
flavomaculatum n. sp. . . . .	70, 106	stus var. . . . .	92
inermis n. sp. . . . .	72, 106	thoracicus Sich. . . . .	92
jenseni Friese . . . . .	69, 106	Camptopoeum . . . . .	28
joergenseni n. sp. . . . .	73, 106	chilense Friese . . . . .	30
rubripes n. sp. . . . .	70, 106	flaviventre Friese . . . . .	28, 101
saltense n. sp. . . . .	71	hirsutulium Spin. . . . .	31
sanguineum n. sp. . . . .	74, 106	minutum Friese . . . . .	30
vigintipunctatum n. sp. . . . .	71, 106	ochraceum n. sp. . . . .	29, 101
Anthophora . . . . .	56	steinbachi Friese = flavi-	
saltensis Holmbg. . . . .	56, 103	ventre. . . . .	28
Apis . . . . .	93	Canephora für Corbicula . . . . .	94
ligustica = mellifica var . . . . .	93, 107	apiformis n. sp. . . . .	59, 105
Augochlora . . . . .	26	Caupolicana Spin. . . . .	18
argentina n. sp. . . . .	26, 100	albiventris Friese . . . . .	19
Bicolletes n. g. . . . .	11	baeriana Vach. = lugu-	
franki n. sp. . . . .	12	bris var. . . . .	20
neotropica n. sp. . . . .	11, 100	egregia Friese = fulvi-	
saltensis n. sp. . . . .	12	collis var. . . . .	19
Biglossa Friese . . . . .	13	fulvicollis Harry Smith =	
aenea Friese . . . . .	17	smithiana. . . . .	21

lugubris Sm. . . . .	20, 100	furfuraceus Holmbg. . . . .	10, 100
mystica Schrottk. = lu-		Corbicula n. gen. . . . .	59, 94
gubris var . . . . .	20	apiformis n. sp. . . . .	60, 106
nigriventris Friese . . . . .	19	Dipedia Friese . . . . .	52
niveofasciata Friese . . . . .	20	armata Sm. . . . .	53, 103
ruficollis Friese . . . . .	19	duckeii Friese . . . . .	55
rufipes Friese . . . . .	18	equadoria Friese . . . . .	54
smithiana n. sp. . . . .	21	gigas Friese . . . . .	55
steinbachi Friese . . . . .	19	Doeringiella . . . . .	89
Centris . . . . .	58	bigibbosa n. sp. . . . .	90
brethesi Schrottk. . . . .	59, 105	franki n. sp. . . . .	89
lyngbyeii n. sp. . . . .	107	obscuripes n. sp. . . . .	90
melanopus n. var. =		thoracica n. sp. . . . .	90
muralis var . . . . .	58	tomentifera Ducke . . . . .	90
muralis Burm. . . . .	58, 103	Eclectica cucurbitae =	
nigerrima Spin. . . . .	58, 104	Tetralonia . . . . .	44
nigripes Friese . . . . .	59, 105	Eclectica tintinans = Te-	
nigriventris Burm . . . . .	58, 104	tralonina . . . . .	49
tricolor Friese . . . . .	59, 104	Epeolus . . . . .	81
Ceratina . . . . .	43	bipunctatus n. sp. . . . .	83, 106
volitans Schrottk. . . . .	43, 101	boliviensis n. sp. . . . .	88
Coelioxys . . . . .	78, 106	buchwaldi n. sp. . . . .	87
alacris Holmbg. . . . .	75	burmeisteri n. sp. 86, 98, 99, 107	
beroni Schrottk. . . . .	76	claripennis n. sp. . . . .	88
bifida n. sp. . . . .	75	crassicornis n. sp. . . . .	83
bonaërensis Holmbg. . . . .	75	joergenseni n. sp. . . . .	84
correntina Holmbg. . . . .	75	lativalvis n. sp. . . . .	83
cariniventris n. sp. . . . .	76	nobilis n. sp. . . . .	85
chacoënsis Holmbg. . . . .	75	rufiventris n. sp. . . . .	85, 99, 107
colobobtiche Holmbg. . . . .	75	septemnotata Spin. . . . .	88
carduvensis Holmbg. . . . .	75	singularis n. sp. . . . .	87
fulvipes n. sp. . . . .	77	speciosus n. sp. . . . .	84, 107
jenseni Friese . . . . .	75	triseriatus n. sp. . . . .	82
inconspicua Holmbg. . . . .	75	unifasciatus n. sp. . . . .	86
mendozina Holmbg. . . . .	75	viperinus Holmbg. . . . .	107
missionum Holmbg. . . . .	75	Epimethea = Panurginus	
rugulosa n. sp. . . . .	77	subgen . . . . .	27
santa rosæ n. sp. . . . .	108	Exomalopsis sp.? . . . .	56
simillima Sm. . . . .	75, 76	caerulea Friese . . . . .	56
tenax Holmbg. . . . .	75	jenseni n. sp. . . . .	56, 103
triangulifera Friese . . . . .	75	herbsti Friese . . . . .	57
Colletes sp.? . . . .	11	longicornis Friese . . . . .	57
argentinus n. sp. . . . .	10, 100	Halictus . . . . .	25
bicolor Sm. . . . .	10, 99	jenseni n. sp. . . . .	25, 100



jörgenseni n. sp. . . . .	25, 100	eximia Sm. = Ptilogl.	
paramorio n. sp. . . . .	25, 100	dualis . . . . .	21
Leiopodus . . . . .	91	Melipona . . . . .	93
gigas n. sp. . . . .	91	baeri Vach. = 5-fasciata	
lacertinus Sm. . . . .	90	var . . . . .	93
nigripes n. var. = lacer-		Melissa . . . . .	91
tinus var. . . . .	91	jenseni Friese . . . . .	91, 107
Liopoeum = Camptopoeum		maculata Friese . . . . .	91, 107
subg. . . . .	31	Nomada . . . . .	75
Liphanthus = Psaenythia	39	pampicola Holmbg. . . . .	75
sabulosus Reed . . . . .	39	Nomia . . . . .	26
Lithurgus . . . . .	60	jenseni Friese . . . . .	101
albiceps n. sp. . . . .	61	joergenseni n. sp. . . . .	26, 100
laticeps Friese . . . . .	60, 105	Qediscelis . . . . .	5, 93
planifrons n. sp. . . . .	62	albida Friese . . . . .	94
pygmaea n. sp. . . . .	62	herbsti Friese . . . . .	8
rufiventris n. sp. . . . .	61	inermis n. sp. . . . .	7, 94
Megachile . . . . .	63	minor Philip. . . . .	7
anthidioides Rad. . . . .	64, 105	paradoxa Ducke . . . . .	9
argentina Friese . . . . .	65, 105	styliventris n. sp. . . . .	9
armigera n. sp. . . . .	69	vernalis Philip. . . . .	8
bigibbosa n. sp. . . . .	66	Parammobates . . . . .	91
burmeisteri n. sp. . . . .	68, 106	brasiliensis Friese . . . . .	91
collaris n. var. = gom-		Panurginus . . . . .	27
phrenae var. . . . .	65	aeneiventris n. sp. . . . .	27
ctenophora Holmbg. . . . .	68	herbsti Friese . . . . .	27
cylindrica Friese . . . . .	66, 105	nigroclypeata n. var. =	
ferrugineipes n. var. =		saltensis var. . . . .	27
gomphrenae var. . . . .	65	saltensis n. sp. . . . .	26
gomphrenae Holmbg. . . . .	64, 105	Parapsaenythia n. gen. . . . .	42
hieronymi Friese . . . . .	67, 105	argentina n. sp. . . . .	42
jenseni Friese . . . . .	65, 105	Prosopis . . . . .	5
joergenseni n. sp. . . . .	66, 105	rufifrons n. var. = sal-	
leucografa n. sp. . . . .	67	tensis var. . . . .	5
luteipes n. sp. . . . .	69	rufula n. sp. . . . .	5
rhinoceros n. sp. . . . .	68, 106	saltensis n. sp. . . . .	5
rufula n. var. = gom-		Psaenythia . . . . .	31
phrenae var. . . . .	65	bergii Holmbg. . . . .	33
simillima Sm. . . . .	65, 105	bifasciata n. sp. . . . .	41, 101
steinbachi Friese . . . . .	67, 106	bizonata n. sp. . . . .	41
tetrazona n. sp. . . . .	67	clypeata Schrotk. = picta	40
tricincta n. sp. . . . .	66, 105	flavomaculata n. sp. . . . .	37
Megacilissa Sm. Friese =		frontalis n. var. = bizo-	
Ptiloglossa . . . . .	21	nata var. . . . .	42

gerstaeckeri n. sp. . . . .	36	Svastra = Tetralonia . . . . .	44
herbsti n. sp. . . . .	38	bombylans Holmbg. = ?	
interrupta n. sp. . . . .	38	flavitorsis v. bicincta . . . . .	44
laticeps n. sp. . . . .	41, 101	Tetralonia . . . . .	44
nigra n. var. = bizonata		bicincta Friese = flavi-	
var . . . . .	42	tarsis var. . . . .	44
nigriventris n. sp. . . . .	36	bipunctata n. sp. . . . .	45, 102
pictipennis n. sp. . . . .	40	boliviensis n. var. = ru-	
philanthoides Gerst. . . . .	40, 101	fiiventris var. . . . .	46
picta Gerst. . . . .	40, 101	corvina n. sp. . . . .	46, 102
quadrifasciata n. sp. . . . .	35	crassipes Friese . . . . .	44, 102
rubripes n. sp. . . . .	40	cucurbitae = ? fervens	44
rufipes Holmbg. . . . .	34	duckei n. sp. . . . .	47
sabulosa Reed . . . . .	39	fervens Sm. . . . .	44, 102
superba n. sp. . . . .	32	flavitorsis Spin. . . . .	44, 102
thoracica Gerst . . . . .	33	fiaviventris n. sp. . . . .	49
unizonata Holmbg. . . . .	38	herbsti Friese . . . . .	48
Pseudiscelis = Oediscelis		jenseni n. sp. . . . .	49, 102
subg. . . . .	10	luteipes n. sp. . . . .	47
rostrata . . . . .	10, 93	nigriceps Friese . . . . .	49
Ptiloglossa . . . . .	21	nigroaenea Sm. . . . .	49
absurdipes n. sp. . . . .	24	niveata n. sp. . . . .	50
aculeata Friese . . . . .	22	palliventris n. sp. . . . .	47
buchwaldi n. var. = du-		rufiventris n. sp. . . . .	46
calis var. . . . .	21	saltensis n. var. = zebra	
chalybaea Friese . . . . .	23	var . . . . .	45
ducalis Sm. . . . .	21, 100	semirufa n. sp. . . . .	47
eburnea Friese . . . . .	22	tintinans Holmbg. = ?	
obscura n. sp. . . . .	25	nigroaenea Sm. . . . .	49
ochracea Friese . . . . .	23	tetrazona n. sp. . . . .	50
pallipes n. sp. . . . .	24	zebra n. sp. . . . .	44, 102
thoracica n. sp. . . . .	24	Temnosoma . . . . .	5
Ptilothrix . . . . .	51	metallicum Sm. . . . .	5, 99
plumata Sm. . . . .	51	Trigona . . . . .	93
Schrottkya n. subg. = Te-		lineata Lep. . . . .	93
trapedia subg. . . . .	58	molesta Puls . . . . .	93
goeldiana Friese . . . . .	58, 103	Xylocopa . . . . .	43
Sphecodes . . . . .	4, 99	brasilianorum L. . . . .	43, 101
mutillaeformis Schrottk.	4	colona Lep. . . . .	43
nigripennis n. sp. . . . .	4	splendidula Lep. . . . .	43, 101



