

Apex of clypeus clearly depressed, transverse, the sides projecting; the clypeus is as strongly, but not so closely punctured as the face. Flagellum brownish below, especially towards the apex. Front and vertex closely and finely punctured; the mesonotum still more strongly punctured, the scutellum less strongly than the latter. Apex of metanotum smooth and shining. Anal rima dark red, becoming gradually widened towards the apex.

May be known from *H. latisignatus* Cam. and *H. deesanus* Cam. by the 3<sup>rd</sup> abdominal segment being red and by the much stronger, more widely separated striae on the metanotal area. *H. rubescens* Nurse has the 3<sup>rd</sup> abdominal segment red; it is a stouter species, has the wing nervures paler, the 3<sup>rd</sup> abscissa of radius distinctly shorter than the 2<sup>nd</sup>; the striae on the metanotal area extend to the apex and the rest of the metanotum is opaque, and finely closely punctured or finely rugose rather; the anal rima is more distinctly defined, narrow at the base, becoming gradually widened towards the apex.

---

## Beobachtungen über Blumenbesuch, Biologie, Verbreitung usw. der Bienen von Mendoza. (Hym.)

(Nachtrag zu Dr. H. Friese: Die *Apidae* (Blumenwespen) von Argentina nach den Reisergebnissen der Herren A. C. Jensen-Haarup und P. Jörgensen in den Jahren 1904—1907.)

Von **P. Jörgensen**, Sønderby (Dänemark).

### Teil I.

Wie viele Bienen ich während des ersten Jahres meines Aufenthaltes hier in Mendoza gefangen habe, weiß ich nicht mit Sicherheit, da ich sie nicht gezählt habe. Während des verlaufenen Sommers (Oktober 1907 bis Juni 1908) habe ich dagegen etwa 4000 Stück erbeutet, die sich auf die verschiedenen Monate verteilen, wie es die folgende Tabelle zeigt:

Oktober 1907 . . .	50	Bienen
November „ . . .	400	„
Dezember „ . . .	2000	„
Januar 1908 . . .	650	„
Februar „ . . .	200	„
März „ . . .	250	„
April „ . . .	350	„
Mai „ . . .	70	„
Juni „ . . .	30	„

Man sieht daraus, daß der Dezember der beste Monat für den Bienenfang ist. Im Januar kulminiert die Wärme des Sommers; dann folgen im Februar heftige Gewitter mit starken Regengüssen, und während es nur wenige Bienen während dieses Monats gab, sieht man wieder im März—April viele Arten, teils solche, die eine regelmäßige Frühlings- (Oktober bis Mitte Dezember) und Herbstgeneration (März—Mai) haben (oder allein die letztere). Wegen des ungewöhnlich schönen und milden Wetters während der schon verlaufenen Wintermonate (Mai—Juli) habe ich zwar am 5. VII., das heißt  $1\frac{1}{2}$  Monat später als gewöhnlich, noch Bienen fangen können.

Man wird aus dem folgenden sehen, daß die niedliche *Hoffmanseggia falcaria* Cav., die überall gedeiht, wo der Boden nicht zu trocken ist, z. B. häufig auf den Wegen der Weingärten, den größten Bienenbesuch anzeigen kann. Auf dieser Pflanze fängt der Entomologe die meisten Arten und die meisten Exemplare; obgleich sie aber den ganzen Sommer blüht, so wird sie nur während der Frühlingszeit von den Scharen der Bienen besucht; später haben andere Blumen den Vorzug.

In einem „Nachtrag“ wird der Leser nicht nur verschiedene Arten finden, die in der Arbeit des Herrn Dr. Friese nicht mit aufgenommen sind, sondern auch verschiedene n. sp., die ich gewagt habe, in größter Kürze zu beschreiben.

Herrn Prof. Dr. Carlos Spegazzini, Director de la Seccion botanica del Ministerio de Agricultura, zu Buenos Aires bringe ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank dar, weil er mit größter Liebenswürdigkeit meine mendozinischen Pflanzen determiniert hat.

Über die Lokalitäten folgende Erläuterungen: Pedregal, 17 km östlich von der Provinzhauptstadt Mendoza, Sumpfggend. Mendoza, 650 m Meereshöhe, und Chacras de Coria, 11 km südlicher, 750 m Meereshöhe, liegen beide am Fuße der Cordillera de Mendoza; die Vorberge Potrerillos und San Ignacio liegen in einem mächtigen Tal von großen Felsenwänden, „Cerro negro“, umgeben, in einer Höhe von 1350 m über dem Meere und 37 km westlich von Mendoza. Hier läuft der Rio de Mendoza mit großem Gefälle hindurch.

1. <sup>1)</sup> *Sphcodes mutillaeformis* Schrottky. ♂ ♀. Im verlaufenen Sommer gar nicht gesehen.

<sup>1)</sup> Die Arten sind numeriert wie in der oben genannten Arbeit von Dr. H. Friese.

2. *Sphcodes* sp.? ♂ ♀. Kleine Art von 6—7 mm lg., schwarz, mit Segment 1—3 und Basis von 4 rot beim ♀; beim ♂ nur Segment 1—2 und Basis von 3 rot, aber die übrigen Segmente sind rot gerandet. Fliegt einzeln vom 19. Oktober bis 30. Mai (im Mai doch häufig) auf *Baccharis salicifolia* Pers. (Compositae) bei Chacras de Coria und Pedregal.

3. *Sphcodes* sp.? ♂ ♀. Mittlere Art, 10 mm lg., schwarz (auch die Beine); Segment 1—3 samt Basis von 4 rot. — Einzeln vom Dezember bis 31. Mai bei Pedregal, Chacras de Coria und im Tale von Potrerillos und San Ignacio (1350 m Meereshöhe) auf *Baccharis salicifolia*.

4. *Sphcodes* sp.? ♂ ♀. Wie Nr. 3, aber die Beine, außer der Basis, sind hellrot wie Segment 1—2 und der größte Teil von Segment 3 des Abdomens samt Tegulae. — Ganz vereinzelt vom Dezember—April bei Mendoza und San Ignacio auf *Baccharis salicifolia*, *Bacch. serrulata* Pers. ♂ und *Bacch. pingrea* DC. var. *angustissima*.

5. *Sphcodes nigripennis* Friese ♀. ♂ wie ♀, aber Gesicht dichter silbergrau befült und die Abdomenspitze ist nur bräunlich (nicht schwarz wie beim ♀). L. 11 mm, Br.  $2\frac{1}{2}$  mm. — Größte und häufigste Art bei Mendoza, Chacras de Coria und San Ignacio vom 31. Dezember bis 30. Mai auf *Baccharis serrulata*, *B. salicifolia*, *B. subulata* Hook. ♀ und *B. pingrea* var.

6. *Temnosoma metallicum* Sm. ♂ ♀. Gar nicht häufig bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria und S. Ignacio vom November bis 5. April auf *Prosopis alpataco* Ph., *Pros. campestris* Gr., *Acacia furcata* Hook. (Leguminaceae), *Baccharis serrulata* und *B. salicifolia*.

7. *Colletes bicolor* Sm. ♂ ♀ gemein im Oktober—Januar und wieder im April—Mai bei Pedregal und Chacras de Coria. — 1 ♂ aus einem Neste, das von Erde in einem Bambusrohr (damit werden die Landhäuser in Argentina oft bedeckt) gemacht war, am 2. Januar gezogen. — Beide Geschlechter besuchen: *Sphaeralcea bonariensis* (Cam.) (Malvaceae); *Lycium gracile* Meyen., *Lyc. argentinum* Hyeron, *Physalis viscosa* L., *Solanum elaeagnifolium* Cav., *Sol. atriplicifolium* Gill. (Solanaceae); *Luzerne* (*Medicago sativa*), *Prosopis campestris*, *Acacia furcata* (Leguminaceae); *Tamarix africana* (Tamarisaceae); *Baccharis serrulata* und *salicifolia*.

8. *Colletes furfuraceus* Holmb. ♂ ♀ vom 31. Oktober bis 15. April überall bei Mendoza. — Baut in großen Gesellschaften in den Lehmwänden der Landhäuser. — Besucht: *Hoffmanseggia falcaria* Cav., *Prosopis alpataco* und *campestris*, *Acacia furcata* (Leguminaceae); *Cyclolepis genistoides* Gill. Don (Composit.) und *Solanum elaeagnifolium*.

9. *Colletes argentinus* Friese. ♂ ♀ gemein in Mendoza vom Dezember bis 8. April. Besucht: *Baccharis serrulata* und *Hoffmanseggia falcaria*.

10. *Colletes* sp.? Eine neue Art habe ich bei Chacras de Coria und San Ignacio in einigen Exemplaren auf *Sphaeralcea* erbeutet.

11. *Bicolletes neotropicus* Friese ♂ ♀. Überaus häufig in Mendoza vom November bis 11. April. — Baut in Lehmwänden. Besucht u. a. folgende Pflanzen: *Grindelia pulchella* Don., *G. speciosa* Benth., *Baccharis serrulata*, *B. salicifolia*, *B. subulata*, *B. pingrea*, *B. juncea* DC., *B. effusa* Gr., *B. sagittalis* (Less.) DC., *Tessaria absinthoides* DC., *Senecio pinnatus* Poir., *S. mendocinus* Ph., *S. albicaulis* Hook., *S. stipellatus* Hoff., *Taraxacum officinale*, *Solidago linearifolia* DC., *Cynara cardunculus* L., *Ximenedia microptera* DC., *Bidens leucantha* W., *Achyrophorus glaucus* Ph., *Hysterionica jasionoides* W., *Parthenium hysterionoides* L., *Aster linifolius* L., *Triscis papillosa* Gill., *Cirsium lanceolatum*, *Flaveria contrayerba* Pers., *Centaurea melitensis* L., *Pascalia glauca* (Compositae); *Caesalpinia praecox* R. P., *Prosopis alpataco*, *P. strombulifera* B. Th., *P. campestris*, *Acacia furcata* (Legum.); *Sphaeralcea bonariensis*, *Sph. mendocina* Ph., *Sph. collina* Ph., *Malva parviflora* L., *M. rotundifolia*, *Sida leprosa* Sch., *Abutilon mendocinum* Ph. (Malvaceae); *Clematis Hilarii* Spreng.; *Tamarix africana* L.; *Convolvulus arvensis* L., *C. Hermanniae* L'Hér.; *Cuscuta racemosa* W. (Convolv.).

12. *Biglossa thoracica* Friese. ♂ ♀ sehr gemein. Vom November bis 12. Juni (♂) überall in Mendoza, auch in den Cordilleren. — Beide Geschlechter besuchen: *Lycium gracile*, *L. chilense* Bert., *L. argentinum*, *Physalis viscosa*, *Solanum elaeagnifolium*, *S. atriplicifolium*, *Baccharis serrulata*, *B. salicifolia*, *B. subulata*; *Prosopis campestris*, *P. alpataco*, *Acacia furcata*; das ♂ allein: *Bidens leucantha*; das ♀ allein: Luzerne; *Senecio pinnatus*, *Hetherotalamus spartioides* Hook. Ar. (Compos.).

13. *Biglossa laticeps* Friese ♂ ♀. Im vergangenen Sommer gar nicht beobachtet.

14. *Biglossa armata* Friese ♂ ♀. Sehr häufig in Mendoza vom November bis Mitte Mai. — Sie baut in festem, oft zugleich steinigem Lehmboden der Bergeshänge; oft gesellig. — Beide Geschlechter besuchen: *Physalis viscosa*, *Lycium gracile* L., *L. chilense* L., *L. longiflorum* Ph., *Solanum elaeagnifolium*, *S. atriplicifolium*; *Hetherotalamus spartioides*, *Cyclolepis genistoides*, *Baccharis serrulata*, *B. salicifolia*; *Tamarix africana*.

*Biglossa andina* Jörgensen n. sp. ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 116.

15. *Caupolicana ruficollis* Friese ♂ ♀. Nur wenige Exemplare im November bei Pedregal und Chacras de Coria auf *Hoffmanseggia*; *Larrea divaricata* Cav. (Zygophyllaceae); *Clematis Hilarii*.

16. *Caupolicana lugubris* Sm. ♂ ♀. Vom November bis 14. April bei Pedregal, Chacras de Coria, San Ignacio (1350 m Meereshöhe) und Alto Pencoso (Provinz San Luis, nahe an der Grenze von Mendoza; Busch-Cam) mit der Varietät *mystica* Schrottky, aber gar nicht häufig. — ♂ ♀ auf: *Hoffmanseggia*, *Ligustrum japonicum* L. (Oleacea); *Salvia Gilliesii* Benth. (Labiata); *Morrenia odorata* Lat. (Asclepiaceae); *Lycium gracile*; — das ♀ allein auf *Physalis viscaria*; *Baccharis serrulata*, *B. salicifolia*, *Psoralea higuierilla* Gill. (Legum.); — das ♂ allein auf *Lippia lycioides* Steud. (Verbenaceae).

*Caupolicana collaris* Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 117.

*Caupolicana mendocina* Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 118.

*Caupolicana friesei* Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 119.

17. *Ptiloglossa ducalis* Sm. ♂ ♀. — Im vergangenen Sommer nicht gesehen.

*Ptiloglossa cordillerensis* Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 120.

*Ptiloglossa argentina* Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 121.

18. *Halictus paramorio* Friese ♂ ♀. Häufig in Mendoza vom 21. Oktober bis Ende April. — Baut sein Nest in den hohen und sehr dicken Mauern aus Lehm, die so oft in der Provinz die Weingärten umgeben. — Besucht: *Sphaeralcea bonariensis*, *Sph. mendocina*, *Sph. collina*, *Malva parviflora*, *M. rotundifolia*, *Althaea officinalis* (im Garten), *Abutilon mendocinum*; *Caesalpinia praecox*, *Cassia aphylla* Cav., *Prosopis alpataco*, *P. strombulifera*, *P. campestris*, *Acacia furcata*; *Cucurbita Pepo*; *Tamarix africana*; *Flaveria contrayerba*, *Grindelia pulchella*, *G. speciosa*, *Baccharis serrulata*, *B. salicifolia*, *B. juncea*, *Tessaria absinthoides*, *Cynara cardunculus*, *Cirsium lanceolatum*, *Centaurea melitensis*, *Solidago linearifolia*, *Ximenedia microptera*, *Taraxacum officinale*, *Erigeron bonariense* L., *Achyrophorus glaucus*.

19. *Halictus jörgenseni* Friese ♂ ♀. Sehr häufig vom November bis 12. Juni in Mendoza. — Baut wie vorige Art in den Lehm-mauern. — Besucht dieselben Blumen wie vorige Art und ohnedies: *Salvia Gilliesii*; *Alysson maritimum* L. (im Garten) (Crucifer.).

20. *Halictus jenseni* Friese ♂ ♀. Gemein vom November bis 14. Juni sowohl auf der Hochebene als in den Cordilleren. —

Besucht: *Grindelia*, *Cynara cardunculus*, *Tanacetum vulgare* (in Gärten); *Prosopis alata*, *P. strombulifera*, *P. campestris*, *Acacia furcata*, *Caesalpinia praecox*; *Sphaeralcea bonariensis*; *Salvia Gilliesii*; *Lycium argentinum*; *Cucurbitella scaberrima* Gill. (*Cucurbitacea*).

*Halictus mendocinus* Jörgensen n. sp. — Siehe den Nachtrag Nr. 122.

21. *Augochlora argentina* Friese ♂ ♀. Sehr häufig in Mendoza (Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria usw.) vom Ende des Oktober bis Januar und dann wieder vom März bis 3. Juli. — Baut wie die *Halictus*-Arten in den Mauern und Wänden der Häuser. — Besucht: *Baccharis serrulata*, *B. salicifolia*; *Sphaeralcea*; *Acacia*, *Prosopis alata*, *P. strombulifera*; *Lycium argentinum*, *Solanum elaeagnifolium*; *Cucurbita Pepo*.

22. *Nomia Jörgenseni* Friese ♂ ♀. In großen Mengen den ganzen Sommer hindurch überall in der Provinz, auch in den Gebirgen sehr häufig (Punta del Agua, Potrerillos) vom 10. November bis 20. Mai. — ♂ ♀ besuchen: *Grindelia pulchella*, *Senecio pinnatus*, *Tessaria absinthioides*, *Baccharis salicifolia* (sehr häufig an dieser Pflanze), *B. subulata*, *Cyclolepis genistoides*, *Telesperma scabriosoides* Less., *Hetherotalamus spartioides*; *Prosopis alata*, *P. campestris*, *Acacia furcata*; *Abutilon mendocina*; *Larrea divaricata*; — das ♂ allein auf *Phoeniculum piperitum* DC. (Umbellif.).

*Nomia jenseni* Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 123.

*Perdita argentina* Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 124.

23. *Camptopoeum flaviventre* Friese ♂ ♀. — Massenhaft vom 24. Oktober bis 15. April bei Pedregal und Chacras de Coria. — Besucht allein *Grindelia pulchella*.

24. *Camptopoeum ochraceum* Friese ♂ ♀. Sehr zahlreich in den Cordilleren vom November bis 20. Februar in Kaktusblumen: *Opuntia sulphurea* Gill., *O. avacantha* (Gill.) K. Schm., *O. calva* Len., *O. ovata* Ph., *Cereus spachianus* Lem., *C. coerulescens* DC., *C. strigosus* Gill., *Echinocactus gibbosus* DC., *Pterocactus Kunzei* K. Schm., *Echinopsis leucantha* (Gill.) K. Schm.; — das ♂ ohnedies auf *Ximenedia microptera* und *Monedula* (im Garten).

*Psaenythia rubripes* Friese ♂. — Siehe den Nachtrag Nr. 125.

25. *Psaenythia philanthoides* Gerst. ♂ ♀ sehr häufig vom November bis Mitte April bei Mendoza. — Eine kleine Kolonie dieser Art (etwa 10 Paare) fand ich am 10. Januar in dem Wege eines Gartens in Chacras de Coria, wo die Erde sehr hart war. Der Gang war 20 cm tief und ging jäh hinunter. — ♂ ♀ besuchen: *Hoffmanseggia*, *Prosopis alata*, *P. campestris*, *Acacia furcata*; *Solanum elaeagnifolium*, *S. mendocinum*, *S. atriplicifolium*, *Physalis*

*viscosa*, *Lippia nodiflora* L., *Verbena bonariensis* L. (*Verbenacea*); *Convolvulus arvensis*; *Cucurbita Pepo*; *Ximenedia microptera*; *Hyalis argentea* Don. (*Composit.*); — das ♂ allein auf: *Bidens leucantha*, *Tagetes minuta* Cam.; *Cucurbitella scaberrima*; — das ♀ allein auf: *Taraxacum officinale*, *Senecio pinnatus*; *Erodium cicutarium* L'Hér. (*Geraniacea*).

26. *Psaenythia picta* Gerst. ♂ ♀ sehr häufig vom Anfang December bis 31. März. — Beide Geschlechter besuchen mit Vorliebe *Lippia nodiflora*, aber auch Luzerne; *Erigeron bonariense* L.; *Erodium cicutarium*; *Convolvulus arvensis*.

27. *Psaenythia laticeps* Friese ♂. Nur wenige ♂ habe ich bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria mit voriger zusammen gefangen.

28. *Psaenythia bifasciata* Friese ♀. Das ♀ ist sehr häufig in den Cordilleren im November — Dezember in Cactaceen (siehe Nr. 24 *Camptopoeum ochraceum* Friese). Das ♂ habe ich bis jetzt nicht gesehen (oder vielleicht übersehen?).

29. *Xylocopa brasilianorum* L. ♂ ♀ massenhaft das ganze Jahr hindurch; zur Winterzeit (Juni — August) nur einzeln an Blumen an sehr heißen Tagen; das ♀ ist doch viel häufiger als das ♂. — Baut im Oktober — Dezember ihr Nest besonders häufig in den Bambusröhren der wagerechten, mendozinischen Hausdächer, die eine passende Größe haben und wo eine Zellenreihe bis zu Meterlänge angelegt wird; jede Zelle ist 20 mm lang und eben so breit. Die große, weiße, gekrümmte Larve verpuppt sich hier ohne Cocon; die Scheidenwände sind aus den abgenagten Holzspänchen verfertigt. Von Ende Dezember fangen die frischen Imagines an zu entschlüpfen; der größte Teil der Bienen erscheint doch erst im Januar — Februar. Häufig besuchen sie jetzt die Blumen, besonders die ♀, die vor der Überwinterung im Herbst (März — April) deshalb mit Honig ganz gestopft sind, so daß man dieselben nicht trocknen kann, bevor sie in Benzin geworfen gewesen sind. — Während der Zeit des Nestbaues kann man auch bei Nacht das sehr emsige ♀ arbeiten hören. — In den Nestern dieser Holzbiene und in denselben der folgenden Art habe ich einen großen, glänzend schwarzen Cocon gefunden, aus welchem ich eine schwarze, gelbgezeichnete Vespide erzog; ich weiß aber bis jetzt nicht, ob die Larve dieser von der *Xylocopa*-Larve lebt oder nicht. — Die Biene baut auch, aber viel seltener, in alten Bockkäfergängen der *Acaciapfosten*, die hier in der Provinz in den Weingärten als Stütze für die Weinpflanzen gebraucht werden, oder in morschem Pappel- und Weidenholz (wie die folgende Art). — ♂ ♀ besuchen sehr häufig: *Hoffmanseggia falcaria*, *Caes-*

alpina praecox; Bulnesia retama (Gill. Hook.) Gr., Larrea divaricata (Zygophyllaceae); Salix babylonica, S. chilensis Mal.; — das ♀ allein: Pflirsich-, Apfel-, Birnen- und Walnusbäume (im Frühjahr, September—Oktober, in Gärten); Psoralea higuerrilla, Luzerne, Cassia aphylla, Gourlicea decorticans, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata, Parkinsonia aculeata L., Patagonium gracile O. K., P. Gilliesii Hook. Ar. (Legumin.); Cynara cardunculus, Baccharis serrulata, B. salicifolia; Campanula (im Garten); Viola odorata (im Garten); Delphinium (im Garten); Solanum elaeagnifolium, Lycium gracile, L. argentinum, L. longiflorum, L. chilense; Condalia lineata Gr. (Rhamnaceae); Priva laevis Juss. (Verbenaceae).

30. *Xylocopa splendidula* Lep. ♂ ♀. Sehr gemein in Mendoza, aber doch nicht so massenhaft auftretend wie vorige Art und wie diese das ganze Jahr hindurch. — Baut selten in Bambusröhren wie *X. brasiliianorum*, dagegen sehr häufig in weichen (aus Pappel- oder Weidenholz) oder sogar morschen, verfaulten Pfosten der primitiven Landhäuser, die sie oft mit ihren großen unregelmässigen Gängen ganz zernagt, und weshalb diese Biene als eine sehr schädliche anzusehen ist. Die Zelle ist 15 mm lang und 10 mm breit und die Scheidewände (aus fein zernagtem Holz) sind 5 mm breit. Sie hat Entwicklung und Flugzeit wie vorige Art, mit welcher sie in Bambusröhren der Dächer zusammen überwintert. Wenn sie erschreckt wird, z. B. von einem Entomologen, hält sie sich, wie eine Schwebfliege, durch sehr schnelle Bewegungen mit den Flügeln ganz ruhig in der Luft und in gewisser Entfernung. — Diese Biene besucht: Hoffmansseggia falcaria, Luzerne, Psoralea higuerrilla, Robinia pseudacacia, Caesalpinia praecox, Cassia aphylla, Phaseolus multiflorus, Parkinsonia aculeata; Solanum elaeagnifolium; Lippia lycioides, Priva laevis; Baccharis serrulata, B. salicifolia, Cyclolepis genistoides; Jussiaea peruviana L. (im Garten) (Onagrariaceae).

31. *Ceratina volitans* Schrottky. ♂ ♀ einzeln bei Pedregal und Mendoza im November—Januar auf Prosopis alpataco und campestris.

32. *Tetralonia crassipes* Friese ♂ ♀. Eine der gemeinsten Bienen von Mendoza, vom Anfang Dezember bis 8. April, aber besonders massenhaft im Januar—März; auch häufig in den Cordilleren (Potrerillos: 1350 m Meereshöhe). — ♂ ♀ besuchen in großen Mengen: Luzerne, Baccharis salicifolia, B. serrulata, B. pingrea, B. subulata, Tessaria absinthoides, Taraxacum officinale, Cirsium lanceolatum, Tagetes minuta, T. filifolia, Tanacetum vulgare; Lycium gracile; Cucurbitella scaberrima, Cucurbita Pepo;

Jussiaea peruviana, Verbena bonariensis; — das ♀ allein: Hoffmansseggia falcaria; Phoeniculum piperitum, Bidens leucantha, Monedula, Grindelia pulchella, Telesperma scabrioides Less., Ximenedia microptera DC.; Sphaeralcea bonariensis; Lycium longiflorum; — das ♂ allein: Erodium cicutarium; Althaea officinalis; Proustia ilicifolia Hook. Ar. (Composit.); Pharbitis hispida Clois (Convolvulaceae).

33. *Tetralonia flavitarsis* var. *bicincta* Friese ♂ ♀. Massenhaft bei Mendoza vom November—Januar, weniger häufig Februar bis März. — Baut in Sandboden, z. B. in Gartenwegen oder in Gebirgsabhängen, oft gesellig. Der Gang ist 20 cm tief und geht ziemlich senkrecht in die Erde. — ♂ ♀ besuchen in großen Gesellschaften: Hoffmansseggia falcaria; Hyalis argentea; weniger häufig: Solanum elaeagnifolium, Lycium chilense; Cynara cardunculus, Xennia (im Garten); Atamisquea emarginata Miers (Capparidaceae); Oxybaphus ovatus Vahl (Nyctaginaceae); — das ♀ allein auf: Physalis viscosa ♀, Lycium gracile; Proustia ilicifolia, Gochnatia glutinosa Don. (Composit.).

34. *Tetralonia fervens* Sm. ♂ ♀ in kleineren Gesellschaften bei Chacras de Coria und Alto Pencoso (San Luis) vom 20. Dezember bis März (das ♂ bis 8. April) in den Blumen von Cucurbitella scaberrima; — das ♀ allein auf: Justicia Tweediana Ns. (Acanthaceae); — das ♂ auf Salvia Gilliesii; Priva laevis.

35. *Tetralonia zebra* Friese ♂ ♀. Gemein vom 2. November bis 14. Februar (die Varietät *mendocina* noch später) bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria und in den Cordilleren (Potrerillos). — ♂ ♀ besonders häufig auf: Hoffmansseggia falcaria, Prosopis alpataco, P. campestris, Acacia furcata, Caesalpinia praecox, Psoralea higuerrilla; Clematis Hilarii; Hyalis argentea; Cucurbitella scaberrima; Proustia ilicifolia; das ♀ allein auf Lippia lycioides.

var. ♀: ganz schwarz behaart; weils sind nur Rand des Clypeus und Büschel jederseits des Scutellums und auf dem Abdomen: Basis von Segment 2, Rand von Segment 3 (sehr klein), 4 (größere Bindenflecke) und 5 (kleinere Bindenflecke).

var. *mendocina* n. var.

Einige Stücke bei Chacras de Coria am 25. März.

36. *Tetralonia bipunctata* Friese ♂ ♀. Gesellig bei Chacras de Coria allein auf Loranthus tetrandus R. S. vom 11. März bis 11. Mai. — Im Herbst 1908 fing ich im ganzen 48 Stücke dieser Art, unter diesen nur 2 ♀ ♀. Im Herbst 1907 nahm ich eine ähnliche Zahl, aber damals war das ♀ so zahlreich wie das ♂.

37. *Tetralonia corvina* Friese ♂ ♀. Recht einzeln bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria vom 12. November bis 5. Januar. —

Beide Geschlechter besuchen: *Hoffmanseggia falcaria*, *Prosopis alpataco*, *P. campestris*, *Acacia furcata*.

38. *Tetralonia luteipes* Friese ♂. Im verlaufenen Sommer nicht beobachtet.

39. *Tetralonia jenseni* Friese ♂ ♀. Massenhaft bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, La Paz (135 km östlich von der Stadt Mendoza) vom Anfang November bis März. — Baut sehr häufig in den Wänden der Häuser und in den großen, dicken Mauern, die die Weingärten umgeben. Der Gang ist etwa 5 cm tief. Die weiße Larve verpuppt sich in einer glatten, schwarzbraunen, schwach geleimten Erdenhöhle, ganz ohne Cocon. — ♂ ♀ besuchen zahlreich: *Hoffmanseggia falcaria*; *Grindelia pulchella*, *Hyalis argentea*, *Monedula* (im Garten); *Sphaeralcea bonariensis*; — das ♀ allein: *Cynara scolymus*, *Anthemis cotula*, *Proustia ilicifolia*, *Pascalina glauca* Ort., *Tagetes minuta*, *Bidens leucantha*, *Senecio pinnatus*, *Flaveria contrayerba*, *Ximenedia microptera* (Composit.); *Solanum elaeagnifolium*, *Lycium gracile*; *Mentha aquatica*; *Christaria latifolia*.

40. *Tetralonia nigriceps* Friese ♂ ♀. Eine Art, die ich nicht erkannt habe.

41. *Tetralonia flaviventris* Friese ♀. — ♂ wie ♀; Mandibelsbasis; Labrum und Clypeus ganz gelb, Labrum in der Mitte tief eingebuchtet. Die Antenne erreichen Segment 1 des Abdomens, haben die einzelnen Glieder sehr scharf abgesetzt und sind tief-schwarz; zweites Geißelglied ist sehr kurz, nur  $\frac{1}{4}$  so lang wie das dritte. Segment 7 in der Mitte glänzend gekielt. Die dicke Befilzung des Körpers ist gelbbraun. Die Tarsen sind rot und rot behaart. — L. 10 mm, Br. 4 mm. — ♂ ♀ bei Chacras de Coria den ganzen Sommer (bis 12. Juni), aber nicht häufig.

42. *Tetralonia tetrazona* Friese ♂ ♀. Einzeln im Januar, etwas häufiger im März—April, bei Chacras de Coria; das ♂ ist selten. — ♂ ♀ besuchen: *Sphaeralcea bonariensis*; *Ximenedia microptera*; — das ♀ allein: *Bidens leucantha*, *Abutilon abutilon*.

*Tetralonia niveata* Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 126.

*Tetralonia luteicornis* Jörgensen n. sp. ♂. — Siehe den Nachtrag Nr. 127.

43. *Ancylloscelis nigerrima* Friese ♂ ♀. Eine der häufigsten Bienen von Mendoza, massenhaft von Mitte Oktober bis Mitte Februar, auch in den Cordilleren (Potrerillos). — Die Nester findet man überall in sehr hartem Boden in den Wegen der Weingärten, längs der Eisenbahnen, in Mauern usw. Zuerst wirft die Biene die Erde in kleinen unebenen Kugeln aus dem Loch hinaus; später, wenn sie tiefer in den Boden gekommen ist, schiebt sie wie

ein Maulwurf die losgegrabene Erde in einem großen Haufen zusammen hinauf. Diese Erde ist immer ganz naß; die Biene hat nämlich mit Wasser, das sie erst aus Bewässerungskanälen gesaugt hat und später wieder in ihr Nest gebracht, die Erde weich gemacht, um die Arbeit zu erleichtern. Wenn der Gang fertig ist, macht sie auch die Seiten desselben ganz glatt und fest durch Wasser, und zuletzt konstruiert sie oberhalb des Loches ein kleines, etwa 10 mm hohes Rohr, wie ein kleines Schornsteinrohr. Dadurch erkennt man die Nester dieser Art sehr leicht. Der Gang geht vertical nach unten oder ein wenig schräg, ist 12 cm tief und verzweigt sich zwei- oder dreimal. Jeder Gang endet in eine Zelle, wo die dicke, 25 mm lange Larve zusammengekrümmt um das trockne, gelbe Bienenbrot liegt. Die ovale Zelle ist aus Lehm gemacht und mit einem Lehmpropfen verschlossen; innen ist sie mit einem gelben Sekret bekleidet, aber ganz ohne Kokon. Wenn das Nest in eine senkrechte Mauer angelegt ist, geht der Gang erst etwa 1 Zoll gerade hinein und geht dann vertical nach unten. Diese Biene sieht man, in Gesellschaft mit der Honigbiene und anderen Hymenopteren, an den Ufern der Bäche oder der Bewässerungskanäle, die die Weingärten kreuz und quer durchschneiden, sitzen, um Wasser zu trinken, oder sie fliehet sogar mit der Strömung einen kurzen Weg fort.

Schmarotzer ist *Melissa Jenseni* Friese (häufig). ♂ ♀ besuchen häufig: *Hoffmanseggia*, *Luzerne*, *Caesalpinia praecox*, *Prosopis alpataco*, *P. campestris*, *Acacia furcata*, *Parkinsonia aculeata*; *Hualania collectioides* Ph. (Polygalaceae); *Clematis Hilarii*; *Convolvulus arvensis*; *Baccharis salicifolia*, *Senecio pinnatus*, *S. mendocinus*, *S. albicaulis*, *S. stipellatus* Hoff., *Cynara cardunculus*, *C. scolymus*, *Hyalis argentea*, *Grindelia pulchella*, *Triscis papillosa*, *Ximenedia microptera*; *Dipsacus silvestris* L.; *Althaea officinalis* (Garten); — das ♀ einzeln auf: *Argemone mexicana* L. (Papaveraceae); das ♂ allein auf: *Baccharis serrulata*; *Tamarix africana* (häufig).

44. *Ancylloscelis tricolor* Friese ♂ ♀. Im vergangenen Sommer nicht beobachtet.

45. *Ancylloscelis rufipes* Friese ♂ ♀. Ganz vereinzelt bei Chacras de Coria im Dezember—Februar.

46. *Ancylloscelis nigriceps* Friese ♂ ♀. Massenhaft den ganzen Sommer (das ♂ bis 27. Mai) bei Chacras de Coria. — Baut in großen Gesellschaften an den Strafsen in Chacras de Coria. Der Gang ist 5 cm tief. Die Larve ist weiß; sie verpuppt sich in einer glatten, schwarzbraunen, schwach geleimten Endzelle, die nicht mit Gespinst ausgestattet ist. Sie baut auch sehr häufig

in Mauern und Wänden. — Schmarotzer sind *Epeolus Burmeisteri* (häufig) und eine schwarze, weiß gezeichnete *Mutilla* (häufig). — ♂ ♀ besuchen häufig: *Sphaeralcea bonariensis*, *S. mendocina*, *S. collina*, *Malva parviflora*, *M. rotundifolia*, *Cristaria loatifolia*, *Sida leprosa*, *Abutilon mendocinum*, *Convolvulus arvensis*, *C. Hermanniae*, *Pharbitis hispida*, *Cuscuta racemosa* W., *Hyalis argentea*, *Ximenedia microptera*, *Sonchus asper*, *Hystrionica jasioides*, *Monedula* (im Garten), *Bidens leucantha*, *Pascalina glauca*, *Grindelia pulchella*, *G. speciosa*, *Taraxacum officinale*, *Cirsium lanceolatum*; weniger häufig auf: *Hoffmanseggia*, *Physalis viscosa*, *Solanum elaeagnifolium*; *Marrubium vulgare*; *Lippia lycioides*; *Cereus spachianus*.

47. *Ancyloscelis clypearis* Friese ♂ ♀. Wie *nigriceps* massenhaft den ganzen Sommer bis Ende Mai. Sie baut wie diese und besucht dieselben Pflanzen.

48. *Ancyloscelis facialis* Friese ♀. Einzeln bei Chacras de Coria im Januar — März.

*Ancyloscelis minuta* Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 128.

Anmerkung. Die 5 letzten Arten: *A. nigriceps*, *rufipes*, *clypearis*, *facialis* und *minuta* variieren sehr viel, wie es Dr. H. Friese schon bemerkt hat, nicht nur in der Größe, sondern auch in der Farbe und in der Behaarung. Völlig unmöglich ist es aus diesen Gründen, dieselben mit Sicherheit zu determinieren nach den vorliegenden Beschreibungen. Meiner Meinung nach ist *rufipes* und *minuta* eine kleinere Form von *nigriceps*, wie *facialis* eine größere Form von *clypearis* sein mag.

49. *Dipedia armata* F. Sm. ♂ ♀. Sehr häufig in Mendoza (Pedregal, Chacras de Coria) vom November — Februar. — Baut in sehr großen Kolonien in den untersten Teil der Mauern, nahe bei der Erde, wo man an einem kleinen Platze ihre Fluglöcher zu Hunderten dicht beisammen findet. Der Gang ist ca. 5 cm tief. Die schmale, weiße, langgestreckte Larve liegt in der kleinen Zelle, die nach innen mit einem sehr dünnen, zerbrechlichen, gelbraunen Gespinst bekleidet ist, um das weiße, weiche Bienenbrot zusammengekrümmt. — ♂ ♀ besuchen sehr häufig: *Ximenedia microptera*, *cirsium lanceolatum*, *Convolvulus arvensis*, *C. Hermanniae*, *Pharbitis hispida*, *Cuscuta racemosa*; *Althea officinalis* (im Garten); *Luzerne*; *Cucurbita pepo*.

50. *Anthophora saltensis* Holmb. ♂ ♀. Sehr gemein in Mendoza (Chacras de Coria, Potrerillos) vom Anfang November bis Ende April, besonders häufig im März — April. — Baut gemein in Mauern, und der Gang, der schräg nach unten geht, ist 7 cm lang. — ♂ ♀ besuchen häufig: *Salvia Gilliesii*; *Verbena bona-*

riensis; *Priva laevis*; *Hoffmanseggia falcaria*; *Lycium gracile*; — das ♂ allein: *Luzerne*, *Bidens leucantha*, *Cirsium lanceolatum*; — das ♀ allein: *Solanum atriplicifolium*, *S. elaeagnifolium*; *Hyalis argentea*, *Monedula* (im Garten), *Proustia ilicifolia*; *Cucurbita pepo*, *Cucurbitella scaberrima*; *Oxybaphus ovatus* Vahl (*Nyctaginacea*).

51. *Eromalopsis jensei* Friese ♀. Wenige Exemplare bei Chacras de Coria im Januar - März.

52. *Eromalopsis* sp. ? Nicht gesehen.

53. *Schrottkya goeldiana* Friese ♂ ♀. Nicht gesehen.

(Fortsetzung folgt.)

## Entomologisch-ethnographische Objekte aus dem La Plata-Museum.

Von C. Bruch, La Plata.

(Mit Tafel II und 3 Figuren im Text.)

Der Bitte unseres geehrten Kollegen Walther Horn entgegenkommend, mache ich Mitteilung über 3 entomologisch-ethnographische Objekte, welche sich unter den Sammlungen des La Plata-Museums befinden. Es sind dies: eine Kopfbedeckung der ehemaligen Bewohner des argentinischen Andengebietes der Provinz Jujuy, präkolumbischen Ursprunges, und 2 aus Ecuador stammende Gegenstände, ein Kopfschmuck und ein Brustband der Jivaroindianer.

Was das erste Objekt anbetrifft, so finde ich seiner Eigentümlichkeit halber wichtig, darüber wieder zu berichten, weungleich es bereits veröffentlicht wurde, zumal da jedenfalls den wenigsten unserer Mitglieder Gelegenheit geboten ist, die darauf bezüglichen ethnographischen Fachschriften zu lesen<sup>1)</sup>. Das bei seiner Fabrikation verwandte Rohmaterial besteht aus den röhrenförmigen Hülsen, welche sich die Raupe einer dort auf dem Johannishrotbaum, span. Algarroba (*Prosopis*), lebende *Psychide* (*Oeceticus Geyeri* Berg)

1) Ambrosetti, Antigüedades Calchaquies. Datos arqueológicos sobre la Provincia de Jujuy (Rep. Argentina). Anales de la Sociedad Científica Argentina LII., 1901, p. 275 (sep. p. 36), Fig. 25—27. — Lehmann-Nitsche, Catálogo de las antigüedades de la provincia de Jujuy. Revista del Museo La Plata, XI, 1902, p. 88 (sep. p. 16) lam. III. Fig. 2. 1/5 t. nat.

## Beobachtungen über Blumenbesuch, Biologie, Verbreitung usw. der Bienen von Mendoza. (Hym.)

Von P. Jörgensen, Sønderby (Dänemark).

### Teil II.

54. *Centris muralis* Burm. Massenhaft überall in Mendoza vom Oktober bis Ende Dezember; auch die Varietät *melanopus* n. var. Friese mit der Stammform. — Baut in mächtigen Kolonien in den Wänden der Häuser und in den großen, beinahe meterdicken Mauern, die die Weingärten umgeben, und die so viele Apiden und andere Hymenopteren beherbergen; seltener baut sie in den jähren Abhängen der Bergtäler. Indem man aber jetzt diese Mauern umstürzt und dieselben durch Drahtzäune ersetzt, welche letztere ja den Insekten gar kein gutes Obdach leisten können, verschwindet auch diese große Mauerbiene ganz beträchtlich. Ältere Leute erzählen auch, daß sie sich früher in weit größeren Mengen fand. Übrigens können die großen Löcher, die die Biene in die Wände macht, und die man auch in der Stadt Mendoza häufig findet, oft die Häuser sehr bedenklich schädigen; deshalb verfolgt man auch die Biene mit allen Mitteln, z. B. dadurch, daß man in der Flugzeit die Löcher mit Lehm immer und immer verstopft. Die Biene hat freilich viele andere Feinde als den Menschen. Ein großer, kupferfarbiger Meloide verzehrt als Larve die Bienenlarve und überwintert als Larve in der Bienenzelle, um im ersten Frühling als Imago zu entschlüpfen. Die kleinen, grauen Bergkavien (*Cavia*), die kleinen, hiesigen Füchse, die Frettchen (*Calictis vittata*), die Wiesel (*Didelphus*), die Gürteltiere (*Dasypus*) und die Stinktiere (*Mephitis*), die alle in Mendoza und besonders am Fusse der Cordilleren, „Cordillera de Mendoza“ (Mendoza, Chacras de Coria), sehr häufig sind, verzehren mit größter Begierde die Biene und ihre Brut. — Der Gang ist von 1 bis 3 Zoll lang; geht schroff nach unten und verzweigt sich oft mehrmals. Die Zelle ist 25 mm lang und 17 mm breit, oval, mit schwach gewölbtem Deckel, aus Erde gebaut und mit dicken Wänden, die inwendig mit einem sehr zähen, hellbraunen, durchsichtigen Gespinnst bekleidet sind. Die große, weiße Larve verpuppt sich im Hochsommer, der Imago ist völlig entwickelt im April, entschlüpft doch erst nach der Überwinterung im Oktober (bei mildem Wetter einzeln schon im September). — Sie besucht häufig: *Larrea divaricata*, *Bulnesia retama*, *Caesalpinia praecox*, *C. Gilliesii*, *Gourliaea decorticans*, *Prosopis alpataco*, *P. campestris*, *Acacia furcata*, *Psoralea higuierilla*,

Luzerne, Hoffmansseggia, Atriplex lampa Gill., Vitis vinifera, Salix babylonica, S. chilensis.

55. *Centris nigerrima* Spin. ♂ ♀. Die 2 ♂♂ von Mendoza und Pedregal (am November) flogen an Hoffmansseggia falcaria.

56. *Centris nigriventris* Burm. ♂ ♀. Häufig bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria vom November bis Januar. — Baut in den Röhren der Dächer, in welche sie Erde und kleine Steinchen hineinschleppt, so daß das Rohr ganz damit gefüllt wird. Ein Nest fand ich am 5. Januar in einem Rohr von 12 mm Kaliber; das Rohr war in einer Länge von 160 mm mit Erde gefüllt. Die Zellen begannen doch erst 50 mm von der Mündung des Rohres. Jede Zelle ist 15 mm lang und 7 mm breit, eiförmig und inwendig mit einem zähen, braunen Gespinnst bekleidet. Das Nest hatte 10 Zellen, die etwas schräg (?) standen. Die Imagines erschienen vom 18. Januar an. Baut auf dieselbe Weise in alten, verlassenen Bockkäfer-Gängen in Acacia-Pfosten. ♂ ♀ besuchen häufig: Hoffmansseggia falcaria, Caesalpinia praecox, Prosopis alata, P. campestris, Acacia.

57. *Centris tricolor* Friese ♂ ♀. Häufig in Mendoza (Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, Potrerillos usw.) vom 2. November bis 25. April. — Baut wie *C. muralis* in Wänden und Mauern; wahrscheinlich überwintert doch die Larve. — Sie besucht häufig: Hoffmansseggia, Luzerne, Caesalpinia praecox, Parkinsonia aculeata; Priva laevis; Salvia Gilliesii; Hyalis argentea; — das ♀ allein (häufig): Lycium gracile, L. argentinum, Solanum mendocinum, S. atriplicifolium.

58. *Centris brethesi* Schrottk. ♂ ♀. Sehr häufig in Mendoza (Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, Potrerillos usw.) vom Anfang November bis Ende Januar; einzeln im März. — Baut mit *C. muralis* und *tricolor* in Mauern und Wänden. — Besucht häufig: Hoffmansseggia falcaria, Luzerne, Psoralea higuierilla, Caesalpinia praecox, Parkinsonia aculeata, Gourliaca decorticans; Ximenedia microptera, Hyalis argentea, Grindelia pulchella, Proustia ilicifolia; Larrea divaricata; Cucurbitella scaberrima; — mehr einzeln: Solanum elaeagnifolium; Clematis Hilarii; Delphinium (im Garten); Argemone mexicana; Trichomania usillo Hook. Ar. (Malpighiaceae).

59. *Centris nigripes* Friese ♂ ♀. Einzeln mit voriger Art zusammen.

60. *Canephorula apiformis* Friese<sup>1)</sup> ♂ ♀. Sehr häufig bei Pedregal, viel seltener bei Mendoza und Chacras de Coria vom Anfang

<sup>1)</sup> Da *Canephorula* laut frdl. Mitteilung von Prof. Th. Cockerell ebenfalls vergeben ist, so setzen wir *Canephorula* für *Canephorula*. Schwerin i. Meckl., d. 26. Oktober 1908. Dr. H. Friese.

November bis Januar. — Hält sich wie eine Schwebfliege durch sehr schnelle Schläge mit den Flügeln ganz ruhig in der Luft über den Blumen, bis sie blitzschnell auf dieselben hinunterstürzt. — Sie besucht häufig: Hoffmansseggia, Caesalpinia praecox, Prosopis alata, P. campestris, Acacia furcata; Opuntia sulphurea, O. avacantha.

61. *Lithurgus laticeps* Friese ♂ ♀. 2 ♀♀ von Mendoza und Chacras de Coria (November). — Besucht: Senecio mendocinus.

62. *Lithurgus albiceps* Friese ♂. Nicht beobachtet.

63. *Lithurgus rufiventris* Friese ♂.

♀ wie ♂. Schwarz, fein weiß behaart, die weißen Haare mit schwarzen untermengt, die Seiten von Thorax (besonders Area) lang schneeweiß behaart wie Segment 1 an der Basis; Stirnschildchen ohne Höcker; Kopf und Thorax sehr fein runzlig punktiert, matt; Abdomen sparsamer punktiert, etwas glänzend; Segment 1—5 mit schneeweißen Fransenbinden; Scopa kräftig, innen feuerrot (wie die Behaarung des Bauches und der 2 letzten Dorsalsegmente des ♂); Mandibel breit, mit 4 Zähnen; Antenne schwarz, unten rötlich, Geißelglied 2 ein wenig länger als 3. Die Beine kurz und breit, schwarz behaart, alle Tarsen doch innen rot behaart; Tarsenglied 1 der Hinterbeine beinahe eben so lang und breit wie Tibie III. — L. 12 mm. Br. 4 $\frac{1}{2}$  mm. — Nicht selten bei Pedregal und Chacras de Coria im November bis Januar. — Besucht: Hoffmansseggia, Caesalpinia praecox, Luzerne; Senecio pinnatus, S. mendocinus, Ximenedia microptera, Hyalis argentea, Grindelia pulchella, Pascalia glauca; Opuntia sulphurea, O. avacantha; Lippia lycioides, Verbena bonariensis; Convolvulus arvensis; Salvia Gilliesii.

64. *Lithurgus pygmaea* Friese ♀. Nicht beobachtet.

65. *Megachile anthidioides* Rad. ♂ ♀. Im verlaufenen Sommer nicht gesehen.

66. *Megachile gomphrenae* Holmb. ♂ ♀. Gemein in Mendoza, (Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, Potrerillos) vom November bis März. Die Varietät *collaris* n. var. Friese häufig mit der Stammform. — Das Nest findet man gemein in den Röhren der Hausdächer. Die Zellen, die vollkommen zylindrisch sind und aus Lehm gebaut, sind außen und innen mit kleinen geschnittenen Stücken der Kronenblätter verschiedenen Blumen, besonders vom Garten: Rosen, Papaver, Gladiolus, Delphinium, verschiedener Malvacen oder grüner Laubblätter, vollständig bedeckt. Jede Zelle ist 10 mm lang und 8 mm breit, die Lehmwände derselben sind 1 $\frac{1}{2}$  mm dick, und jede Zelle ist mit einem Lehmpropfen geschlossen, welcher Pfropfen auch als Scheidewand für die Zellen betrachtet werden kann. Kokon braun, stark und sehr zähe.

Aus diesem (oder einigen ganz ähnlichen) erzog ich im Januar nicht nur zahlreiche Exemplare der *Meg. gomphrenae*, sondern auch *Meg. jørgenseni* ♀, *Meg. argentina* ♀ und *Coeliorys inconspicua* (als Schmarotzer). Die Biene baut auch in alten *Centris*-Löchern in Mauern. — Sie besucht: *Hoffmanseggia*, *Prosopis alpataco*, *P. campestris*, *P. strombulifera*, *Acacia furcata*, *Caesalpinia praecox*, *Psoralea higuierilla*, *Convolvulus arvensis*, *Cuscuta racemosa*, *Hyalis argentea*, *Senecio mendocinus*, *Cirsium lanceolatum*; *Sphaeralcea bonariensis*.

67. *Megachile simillima* Sm. ♂ ♀. Nicht häufig bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria im November bis März. — Besucht: *Hoffmanseggia*; *Clematis Hilarii*; *Grindelia pulchella*, *Hyalis argentea*, *Ximenedia microptera*, *Bidens leucantha*.

68. *Megachile jenseni* Friese ♂ ♀. Gemein in Mendoza vom 5. November bis 12. Juni (♀). — Besucht: *Hoffmanseggia falcaria* (häufig); *Clematis Hilarii*, *Delphinium* (im Garten), *Senecio mendocinus*, *S. pinnatus*, *Taraxacum officinale*, *Cynara cardunculus*, *Cirsium lanceolatum*; *Lycium argentinum*.

69. *Megachile argentina* Friese ♂ ♀. ♀ sehr häufig bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria und Potrerillos vom Anfang November bis Mitte Mai. Das ♂ habe ich nicht gesehen. Die Varietät *versicolor* Friese häufig. — Baut wie *M. gomphrenae* in den Röhren auf den Dächern, aber auch in den leeren, ganz eigentümlichen Säckchen einer Psychenart, die gemein auf *Duvana dependens* Kth. (Anacardinaea) in den Cordilleren lebt; die beiden Enden des Säckchens verschließt die Biene mit einem Lehmpropfen. In diesem Falle benutzt die Biene die gelben Kronblätter von *Larrea*, *Caesalpinia* und *Cassia aphylla*. Aus diesen letzten Neste (von den Säckchen) habe ich auch *Meg. ctenophora* Holmb. gezogen. — Das ♀ besucht häufig: *Hoffmanseggia falcaria*, *Zuccagnia punctata*; *Ximenedia microptera*, *Senecio mendocinus*, *Hyalis argentea*, *Cirsium lanceolatum*, *Monedula* (im Garten), *Senecio pinnatus*, *Grindelia pulchella*, *G. speciosa*, *Telesperma scabriosoides*, *Pascalia glauca*, *Clematis Hilarii*, *Lycium gracile*; mehr vereinzelt: *Atamisquea emarginata*, *Anthemis cotula*, *Baccharis salicifolia*; *Cucurbitella scaberrima*, *Patagonium Gilliesii*; *Salvia Gilliesii*; *Proustia ilicifolia*.

70. *Megachile cylindrica* Friese ♀. Nicht gesehen.

71. *Megachile jørgenseni* Friese ♀. Sehr häufig in Mendoza vom Mitte Oktober bis 18. Juni. Das ♂ kann wohl *Megachile tetrazona* sein, die sehr häufig und zu denselben Zeiten fliegt? — Baut wie *M. gomphrenae* in Röhren auf den Hausdächern. — Sie besucht: *Hoffmanseggia*, *Prosopis alpataco*, *P. campestris*, *Acacia furcata*; *Hyalis argentea*, *Baccharis salicifolia*, *Senecio pinnatus*,

*S. mendocinus*, *Grindelia pulchella*, *Ximenedia microptera*, *Taraxacum officinale*, *Marrubium vulgare*, *Cucurbitella scaberrima*; *Lippia lycioides*, *Verbena aspera* Gill., *Lycium gracile*.

72. *Megachile bigibbosa* Friese ♀. Habe ich nicht gesehen.

73. *Megachile tricolorata* Friese ♂ ♀. Wenige Stücke von Pedregal und Chacras de Coria, im November—Dezember.

74. *Megachile tetrazona* Friese ♂. Wohl das ♂ zu *Meg. jørgenseni*; fliegt mit dieser massenhaft den ganzen Sommer hindurch und besucht mit Vorliebe *Hoffmanseggia*; *Senecio mendocinus* und *Ximenedia microptera*.

75. *Megachile leucograpta* Friese ♀. Einige Stücke von Pedregal und Chacras de Coria vom November bis Januar.

76. *Megachile hieronymi* Friese ♂ ♀. Gemein in Mendoza von November bis Mitte Mai. — Besucht: *Hoffmanseggia*, *Psoralea higuierilla*, *Patagonium Gilliesii*; *Hyalis argentea*, *Ximenedia microptera*, *Bidens leucantha*, *Senecio pinnatus*, *S. mendocinus*, *Baccharis serrulata*, *Grindelia pulchella*, *Lycium chilense*, *L. argentinum*.

77. *Megachile steinbachi* Friese ♂ ♀. Das ♂ überaus häufig in Mendoza, das ♀ viel seltener vom Anfang November bis Mitte Mai. Besucht: *Hoffmanseggia*, *Melilotus indica*, *Prosopis alpataco*, *P. campestris*, *Acacia furcata*, *Caesalpinia praecox*, *Luzerne*, *Lippia lycioides*, *Verbena bonariensis*; *Larrea divaricata*; *Grindelia pulchella*, *G. speciosa*, *Ximenedia microptera*, *Senecio pinnatus*, *S. mendocinus*, *Solidago linearifolia*, *Bidens leucantha*, *Pascalia glauca*, *Hyalis argentea*, *Proustia ilicifolia*; *Marrubium vulgare*, *Mentha aquatica*, *Salvia Gilliesii*; *Phoeniculum piperitum*; *Clematis Hilarii*; *Lycium gracile*, *L. argentinum*; *Sphaeralcea bonariensis*.

78. *Megachile rhinoceros* Friese ♂ ♀. Recht häufig in Mendoza vom November bis Anfang Mai. — Besucht: *Hoffmanseggia falcaria*; *Bidens leucantha*, *Hyalis argentea*, *Anthemis cotula*, *Senecio pinnatus*, *S. mendocinus*.

*Megachile ctenophora* Holmb. ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 129.

79. *Megachile burmeisteri* Friese ♂ ♀. Häufig in Mendoza vom Dezember bis 30. Mai. — Besucht: *Hoffmanseggia falcaria*, *Psoralea higuierilla*, *Luzerne*; *Ximenedia microptera*, *Grindelia pulchella*; *Atamisquea emarginata*.

80. *Megachile luteipes* Friese ♂. Einige Exemplare von Pedregal und Chacras de Coria, November—Dezember, auf *Hoffmanseggia*.

*Megachile albopunctata* Jørgensen n. sp. ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 130.

81. *Anthidium flavomaculatum* Friese ♂ ♀. Das ♂ hat wie das ♀ den ganzen hinteren Kopfrand gelb oder mitten fein unterbrochen, oder das Gelbe reduziert sich zu 2 gelben Flecken ober-

halb jedes Auges. — Gemein bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria, aber wie folgende Art sehr scheu und deshalb schwierig zu fangen; November—Dezember. — ♂ ♀ besuchen häufig: *Hoffmanseggia falcaria*; *Larrea divaricata*.

82. *Anthidium rubripes* Friese ♂ ♀. — ♂ ♀ haben wie vorige Art den hinteren Kopfrand ganz gelb oder nur ein gelbes Fleckchen oberhalb jedes Auges. — Gemein bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria und Potrerillos im November—Dezember bis Anfang Januar. — Sie baut häufig in den Röhren auf den Hausdächern. Jede Zelle ist zylindrisch, 12 mm lang und 6 mm breit, das Kokon braun, sehr zähe und stark, an allen Seiten von einer so grossen Schicht von weisser oder gelber, weichen Pflanzenwolle umgeben, dafs die Zelle eine Länge von 15 mm und eine Dicke von 10 mm erhält. Bis zu 9 Zellen in einem Nest gefunden. — ♂ ♀ besuchen häufig: *Hoffmanseggia falcaria*; *Larrea divaricata*; — ♀ allein: Luzerne; *Ximenedia microptera*.

83. *Anthidium viginti-punctatum* Friese ♂ ♀. Das ♂ hat Clypeus, Nebengesicht, Mandibel und Fühlerschaft vorne gelb; auf Mesonotum fehlt (oder kann fehlen) die gelbe Linie jederseits von den Tegulae. — Nicht häufig bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria, November—Dezember. — Besucht: *Hoffmanseggia*, *Caesalpinia praecox*, *Prosopis alpataco*, *P. campestris*, *Acacia*.

84. *Anthidium inerme* Friese ♂. Eine sehr variable Art wie alle *Anthidium*-Spezies. Beim ♂ reduziert sich oft der rote, hintere Kopfrand auf einen gröfseren oder kleineren Fleck oder Bindenfleck. Thorax ist oft ganz schwarz, oder Scutellum ist ein wenig rot in der Spitze oder endlich mit 4 roten Flecken. Die Flecken vorne und an den Seiten des Mesonotum sind rot (oftmals) oder gelb, sie können gänzlich oder teilweise fehlen wie die des Scutellum. Segment 2 hat oft wie die folgenden Segmente 2 gelbe Flecken, aber viel kleinere. — ♀ wie ♂, aber Gesicht schwarz, am Nebengesicht doch oft ein roter oder gelber, gröfserer oder kleinerer Fleck; der hintere Kopfrand ist oftmals breit rot oder hat nur einen roten Flecken hinter den Augen. Mandibel sind gerade abgestutzt, ohne Zähnen. Die 4 Basalglieder der Fühler sind rot. Segment 1—2 sind in der Regel rot, Segment 2 ist nach hinten oft mehr oder weniger schwarz, hat oftmals 2 gelbe Flecken, die in der Regel gröfser sind als beim ♂. Segment 3 niemals an den Seiten rot. Alle Segmente an den Seiten gerundet. Am Bauch sind die 2 Basalsegmente rot, samt Spitze von 3, die übrigen sind schwarz. Scopa weifs. Mesonotum an den Seiten und vorne (in der Mitte unterbrochen) gelb oder rot gerandet; Scutellum mit 4 roten oder gelben Flecken. Wie beim ♂ verschwinden doch oftmals die Zeichnungen des Kopfes und des Thorax. —

L. 8 mm, Br. 3 mm. — Massenhaft bei Chacras de Coria, Mendoza und Pedregal vom Anfang November bis Anfang Januar. — Das Nest findet man sehr häufig am Rande der Gebirge; es ist schwarzbraun, etwas glänzend und aus Baumharz verfertigt. Es ist ganz frei an einem Zweig, besonders von *Lycium gracile* und *Larrea divaricata*, befestigt und ist kahnförmig, etwa 12 mm lang, 5 mm hoch und 5 mm breit. Die Wände sind 1½ mm dick. Inwendig ist das Nest stark glänzend und mit einem dünnen, braunen Gespinnst bekleidet. Jedes Nest enthält in der Regel nur 1 Larve, selten 2. Ausser den beiden Geschlechtern der Biene habe ich aus diesem Nestchen auch eine Schlupfwespenverwandte (schwarz mit gelben Zeichnungen und sehr dicken Hinterbeinen) gezogen. Die weisse Larve überwintert: nur eine Generation. — ♂ ♀ besuchen häufig: *Hoffmanseggia*, Luzerne, *Caesalpinia praecox*, *Prosopis alpataco*, *P. campestris*, *Acacia furcata*; *Hyalis argentea*, *Ximenedia microptera*, *Achyrophus glaucus*; *Larrea divaricata*; *Convolvulus arvensis*, *C. Hermanniae*; *Atamisquea emarginata*; *Cucurbitella scaberrima*; *Physalis v. viscosa*; — ♂ allein auf: *Cochnattia glutinosa*; *Lycium gracile*, *L. longiflorum*.

85. *Anthidium argentinum* Friese ♂ ♀. ♀ hat oft Clypeus ganz gelb, aber Segment 2 mit nur 2 gelben Flecken (und nicht 4 wie bei var. *clypeata*). ♂ wie ♀ mit roten Zeichnungen am Kopfe: einem herzförmigen Fleck am Clypeus, einem Punkt am Stirnschildchen, einem Fleck unter dem vorderen Ocell und dem gröfsten Teil der inneren Orbita. Rot sind auch der hintere Kopfrand und 4 Längsbinden auf dem Thorax. Abdomen, wie bei ♀, mehr weniger rotgezeichnet (ausser den gelben Zeichnungen). — Nicht selten bei Chacras de Coria, Mendoza und Pedregal, vom Anfang November bis Mitte Januar. — Besucht: *Hoffmanseggia falcaria*, *Zuccagnia punctata*, *Prosopis alpataco*, *P. campestris*, *Acacia furcata*, *Bidens leucantha*.

86. *Anthidium jörgenseni* Friese ♂ ♀. Ein ♂ in meiner Kollektion hat 2 gelbe Flecken am Unterrande des Clypeus und einen ähnlichen unter dem vorderen Ocell. — Recht vereinzelt bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria, November bis Dezember.

87. *Anthidium sanguineum* Friese ♂ ♀. Wie die übrigen *Anthidium*-Arten sehr variabel in beiden Geschlechtern. Diejenigen Stücke, welche die 2 ersten Segmente ganz rot, ohne gelb, haben, sind dem *A. inerme* sehr ähnlich. — Häufig vom November bis Mitte Januar bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria. — Besucht: *Hoffmanseggia*, *Prosopis alpataco*, *P. campestris*, *Acacia furcata*, *Caesalpinia praecox*.

88. *Anthidium bicoloratum* Sm. ♂ ♀. Recht gemein bei Pedregal,

Mendoza und Chacras de Coria vom November bis Anfang Januar. — Besucht: Hoffmansseggia Prosopis.

*Anthidium jensei* Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 131.

89. *Nomada pampicola* Holmb. — 2 ♀♀ bei Chacras de Coria im Dezember auf *Bidens leucantha*.

90. *Coelioxys jensei* Friese ♂ ♀. Gemein bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria vom Anfang November bis Ende April. Auch bei Aries (Cordoba) Anfang Mai.

91. *Coelioxys bonaënsis* Holmb. ♂ ♀. Nicht häufig bei Mendoza, Dezember bis Januar.

92. *Coelioxys correntina* Holmb. ♂ ♀. Einzeln bei Pedregal und Chacras de Coria im Januar.

93. *Coelioxys triangulifera* Friese ♂. Recht häufig, Dezember bis Januar, bei Pedregal und Chacras de Coria.

94. *Coelioxys coloboptica* Holmb. ♂ ♀. Häufig den ganzen Sommer (Anfang November bis Ende April) bei Pedregal und Chacras de Coria.

95. *Coelioxys missionum* Holmb. ♀. Gemein in Mendoza, November bis Januar.

96. *Coelioxys alacras* Holmb. ? ♂ ♀. Einzeln in Mendoza.

97. *Coelioxys inconspicua* Holmb. ♂ ♀. Häufig in Mendoza vom Anfang November bis Ende Mai. Auch aus den Nestern von *Megach. jørgenseni*, *argentina* und *gompheanae* gezogen.

98. *Coelioxys tenax* Holmb. ♂ ♀. Im verlaufenen Sommer nicht gesehen.

99. *Coelioxys corduvensis* Holmb. ♀. Gemein von Ende Oktober bis Ende Mai.

100. *Coelioxys mendozina* Holmb. ♀. Gemein mit voriger Art.

101. *Coelioxys chacoënsis* Holmb. ♂. Gemein den ganzen Sommer.

102. *Coelioxys bifida* Friese ♀. Nicht gesehen.

103. *Coelioxys rugulosa* Friese ♂ ♀. Nicht gesehen.

Anmerkung. Da die *Coelioxys*-Arten einander so ähnlich sind, daß es bei dem Fange völlig unmöglich ist, dieselben mit Sicherheit zu determinieren, so gelten die folgenden Notizen alle mendozinischen Arten in Gemeinschaft. — Sie besuchen häufig: Hoffmansseggia, Luzerne, Psoralea higuerrilla; Grindelia pulchella, Senecio pinnatus, S. mendocinus, Bidens leucantha, Ximenedia microptera, Baccharis salicifolia, Cirsium lanceolatum; Verbena bonariensis; Marrubium vulgare; Clematis Hilarii.

*Coelioxys laudabilis* ♂. Siehe den Nachtrag Nr. 132.

*Epeolus triseriatus* Friese ♂ ♀. Siehe den Nachtrag Nr. 133.

104. *Epeolus bipunctatus* Friese ♂ ♀. — ♀ hat (wie ♂) einen silberhaarigen Strich an der Aufsenseite der Hüften; dieser ist, glaube ich, das beste Unterscheidungsmerkmal zwischen dieser Art

und den sehr ähnlichen *E. aterrimus*, in dem Falle, wo die 2 weißen Punkte auf Segment 1 fehlen oder undeutlich sind. — Die Art ist gemein bei Pedregal, Chacras de Coria und Potrerillos vom November bis Mitte Januar. Das ♀ sieht man oft, längs der Erde fliegen, um die Nester anderer Bienen — Species anzuschauen. Es ist mir noch nicht gelungen zu entdecken, welche diese sind. — ♂ ♀ besuchen häufig: Hoffmansseggia falcaria; Cirsium lanceolatum, Proustia ilicifolia; — das ♂ allein: Tessaria absinthoides, Grindelia pulchella, Senecio pinnatus, S. mendocinus, S. albicaulis, Cynara cardunculus, Ximenedia microptera, Bidens leucantha, Anthemis cotula; Erodium cicutarium.

105. *Epeolus crassicornis* Friese ♂ ♀. Selten ist die Binde auf Segment 1 (wie auf 2) in der Mitte nicht unterbrochen. — Noch häufiger als *E. bipunctatus*, besonders das ♀, das weit zahlreicher als das ♂ ist. — ♂ ♀ besuchen häufig: Hoffmansseggia und die anderen Blumen wie *E. punctatus*, das ♀ noch: Clematis Hilarii.

106. *Epeolus jørgenseni* Friese ♂ ♀. — ♀ hat immer auf Segment 1—4 schmale, gelbe Filzbinden; ♂ hat gelbe Filzbinden auf Segment 1—6, die Binden auf 4—6 doch mehr gelbgrau. — Häufig bei Chacras de Coria und Potrerillos vom November bis Januar, findet sich auch im Februar, aber mehr einzeln; ♂ am häufigsten. — ♂ ♀ besuchen: Baccharis serrulata, B. pingrea, Bidens leucantha (häufig), Grindelia pulchella, Ximenedia microptera; Verbena bonariensis; Erodium cicutarium.

107. *Epeolus speciosus* Friese ♂ ♀. — Eine größere Form des ♀ habe ich in einigen Exemplaren bei Chacras de Coria erbeutet. Weiß beflzt sind: Gegend um die Antennenwurzel mit einem Strich nach oben bis zum Augenrand, die 2 Flecken des Mesonotum vorne größer und zusammenfließend, Scutellum rund herum weiß gerandet, und endlich haben Segment 3—4 auch weiße Filzbinden (wie beim ♂); Scutellum mit seinen 2 Dornen ist ganz schwarz, dagegen sind die Calli humeral. rot, aber weißbeflzt. — L. 10 mm.

*E. speciosus* ist recht häufig bei Chacras de Coria vom 14. Februar bis Ende April. — ♂ ♀ besuchen mit Vorliebe Grindelia pulchella, aber auch Lippia lycioides; das ♂ allein Baccharis serrulata und Ximenedia microptera.

*Epeolus rufiventris* Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 134.

108. *Epeolus unifasciatus* Friese ♂ ♀. — Eine sehr konstante Art, die längs der Mauern fliegt und wahrscheinlich bei den kleineren Ancylloscelis-Arten schmarotzt wie die folgende Species. — Sehr häufig vom November bis Mitte April bei Pedregal und Chacras de Coria. — ♂ ♀ besuchen häufig Lippia nodiflora und Bidens leucantha.

109. *Epeolus hurmeisteri* Friese ♂ ♀. — Diese kleinste Art schmarotzt in den großen Kolonien von *Ancyloscelis nigricaps* Friese an den Straßen von Chacras de Coria; hier sieht man sowohl den Schmarotzer als auch den Wirt massenhaft aus den Nestern heraus- und hereinfliegen, vom Januar bis März bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria. — Besucht: *Grindelia pulchella* und *Convolvulus arvensis*.

110. *Epeolus buchwaldi* Friese ♂ ♀. — Nicht beobachtet.

*Epeolus viperinus* Holmb. ♀ (?) — Siehe den Nachtrag Nr. 135.

*Epeolus aterrimus* Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 136.

*Epeolus luctuosus* Spin. ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 137.

*Epeolus 8-punctatus* Jörgensen n. sp. ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 138.

*Epeolus bifasciatus* Jörgensen n. sp. ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 139.

*Doeringiella franki* Friese ♂ ♀. — Siehe den Nachtrag Nr. 140.

111. *Doeringiella obscuripes* Friese ♂ ♀. Einzeln im Dezember bis Januar bei Chacras de Coria; nur Varietät z. *franki* (siehe diese Art im Nachtrag).

112. *Melissa jenseni* Friese ♂ ♀. — Sehr häufig bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, Potrerillos und La Paz vom Anfang November bis 6. März. Schmarotzt bei *Ancyloscelis nigerrima* und vielleicht auch bei anderen Erdbienen. Man sieht im Sommer immer die Weibchen längs der Mauern und dicht über die Erde fliegen, um die Nester ihres Wirtes anzuforsuchen. — ♂ ♀ besuchen sehr häufig: *Hoffmanseggia falcaria*, Luzerne, *Caesalpinia praecox*, *Gourliaea decorticans*; *Lycium gracile*; *Cucurbitella scaberrima*; *Senecio pinnatus*, *S. mendocinus*, *S. stipellatus*, *Baccharis serrulata*, *B. pingrea*, *Hyalis argentea*, *Proustia ilicifolia*, *Grindelia pulchella*, *Tessaria absinthoides*, *Cynara cardunculus*, *Cirsium lanceolatum*, *Ximenedia microptera*; *Dipsacus silvestris*; verschiedene *Cactaceae*; *Ximenea americana* (*Olacinaeae*).

113. *Melissa maculata* Friese. Ganz vereinzelt bei Pedregal, Mendoza und Chacras de Coria vom 5. Dezember bis 15. März. — Besucht: *Hoffmanseggia*, Luzerne; *Proustia ilicifolia*.

114. *Bombus opifex* Sm. ♂ ♀ ♀. Bei Pedregal (17 Kilometer vom Gebirge) ganz einzeln, bei Chacras de Coria (am Fuße der Cordillera de Mendoza) häufig, aber bei San Ignacio und Potrerillos (im Zentrum des Cerro negro), dagegen massenhaft; dies zeigt, daß diese Art ein Tier des Gebirges ist. Fliegt vom Oktober bis Mitte April, das ♀ auch einzeln im August bis September. — Besucht: Luzerne, *Caesalpinia praecox*; *Cynara cardunculus*, *Hyalis argentea*, *Cirsium lanceolatum*, *Proustia ilicifolia*, *Baccharis serrulata*, *B. salicifolia*, *B. pingrea*, *Senecio mendocinus*; *Dipsacus*

*silvestris*; *Hualamia colletrioides*; *Marrubium vulgare*, *Salvia Gilliesii*; *Priva laevis*, *Verbena bonariensis*, *Lippia lycioides*; *Cucurbitella scaberrima*; *Lycium gracile*; *Delphinium* (im Garten).

115. *Apis mellifica* var. *ligustica* Latr. Sehr häufig gezüchtet überall in der Provinz, vielleicht auch wild lebend; fliegt das ganze Jahr. — Besucht beinahe alle Pflanzen von Mendoza, sowohl im Garten als im „Camp“, also außer den oben erwähnten noch viele anderen Pflanzenarten.

### Nachtrag.

116. *Biglossa andina* n. sp. ♂ ♀.

Schwarz, schwarz behaart, Mesonotum und Scutellum doch schön samtrot behaart, Clypeus mit einzelnen groben Punkten, glänzend; Antenne ganz schwarz, zweites Geißelglied kürzer als drittes. Mesonotum am Rande fein punktiert, mit stark glänzender Scheibe und mit eingedrückter Mittellinie vorne; Scutellum und Area stark glänzend wie Abdomen, der azurblau (ohne grünlichen Schimmer wie bei *armata*) ist und an den Seiten dünn schwarz behaart wie die 2 letzten Dorsalsegmente auch auf der Scheibe. Die schwarzen Beine und der Bauch dicht schwarz behaart. Flügel hyalin, Adern schwarzbraun, Tegulae braun. — L. 12 mm. Br. 5 mm.

♂ wie ♀, aber weißlich behaart, Thorax doch oben rötlich-braun behaart; Antenne von Thoraxlänge, zweites Geißelglied  $\frac{1}{2}$  vom dritten. Segment 1 und Segmentränder von den übrigen (besonders seitlich) fein weiß behaart wie Bauch und Beine. — L. 10 mm. Br. 3 mm.

Nicht häufig bei Chacras de Coria, Januar bis März, dagegen massenhaft im Tale bei Potrerillos und San Ignacio, März bis April, auf *Baccharis serrulata*, *B. pingrea* var. *angustissima*; *Lycium gracile*.

117. *Caupolicana collaris* n. sp. ♂.

Wie *lugubris* Sm., aber Mesonotum ganz gelblich weiß behaart, und der Bauch ist rein schwarz behaart. — L. 15 mm. Br. 5 mm.

1 ♂ bei Alto Pencoso (San Luis) am 30. Januar auf *Morrenia odorata* [*Asclepiaceae*].

118. *Caupolicana mendocina* n. sp. ♀.

Wie *niveofasciata* Fr., aber Scutellum ist ganz schwarz behaart. Weiß behaart ist dagegen Kopf, Halskragen, Segment 1

und breite Binden auf Segment 2—4. Bauch und Beine schwarz behaart, Vorderschenkel doch unten mit eingemengten weissen Haaren. Alle Tarsen doch inwendig rot behaart. Flügel hyalin, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. — L. 15 mm. Br. 5 mm.

1 ♂ von Chacras de Coria am 11. Januar auf *Ligustrum japonicum*.

119. *Caupolicana friesei* n. sp. ♂.

Schwarz; Gesicht und Gegend zwischen den Ocellen lang weiflich behaart; Thorax oben samt Segment 1 dicht gelbgrau behaart; Segment 2—4 mit sehr schmalen, weissen Fransenbinden. Segment 5 hinten und Segment 6 wie Bauch und Beine lang schwarz behaart. Alle Tarsen innen rotbraun behaart. Clypeus, Mesonotum, Scutellum und Abdomen gerunzelt punktiert, matt. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. — L. 15 mm. Br. 5 1/2 mm.

1 ♂ von Chacras de Coria am 25. Dezember auf *Jussiena peruviana* im Garten. Ein Pärchen auf *Hoffmanseggia* und *Luzerne* gesehen.

120. *Ptiloglossa cordillerensis* n. sp. ♀.

Schwarz, schwarz behaart; Kopf doch weiflich und Thorax oben samt Basis von Segment 1 gelb behaart. Clypeus fein punktiert, vorne glänzend und glatt und unten mit langen, braunen Borsten, gerade abgestutzt. Antenne kurz, schwarz. Mesonotum und Scutellum fein punktiert, matt. Abdomen dunkel metallblau, an den Segmenträndern breit glänzend, sonst matt; seitlich samt Segment 5—6 oben schwarz behaart, die letztgenannten doch seitlich mit einzelnen weissen Haaren. Endsegment mit grosser, kahler, gerunzelter, gelblicher Analplatte. Bauch dunkelrötlich, schwarz behaart, die letzten 2 Segmente doch mit einzelnen weissen Haaren unter den schwarzen. Beine schwarz, Scopa überaus lang und dicht schwarzbraun. Alle Tarsen unten rot behaart, Flügel gelblich mit dunkleren Schatten; Adern und Tegulae braun. — L. 20 mm. Br. 7 mm.

1 ♀ am 27. Dezember im Tale bei Potrerillos, sich in die Erde grabend.

121. *Ptiloglossa argentina* n. sp. ♂.

Dunkel metallblau, aber die Grundfarbe auf Kopf, Thorax und Segment 1 beinahe ganz von dichter, olivengelber Behaarung verdeckt. Gelb sind Mandibelbasis und der grosse erhabene Clypeus, letzterer doch mit 2 grossen braunen Flecken seitlich und mit brauner Spitze, wodurch eine gelbe, karaffenförmige Figur entsteht, grob punktiert, etwas glänzend. Antenne schwarz, unten rötlich. Mesonotum und Scutellum stark und dicht punktiert.

Segment 2—3 samt Spitze von 1 rotgelb, wie die folgenden mit kurzen, schwarzen, zgedruckten Haaren besetzt, fein punktiert, stark glänzend. Alle Segmente seitlich und Segmente 5—7 auch oben mit langen weiflichen Haaren. Bauch von der Grundfarbe, Segment 1—3 doch rotgelb, weiflich behaart. Beine gelb, Scopa weiflich, alle Schenkel samt Hintertibien bläulichschwarz, Tarsen gelb und gelb behaart. Die Flügel schwach gelblich mit braunen Adern. Die Radialzelle ist wie die Anhangszelle ungewöhnlich lang, schmal und spitz und erreicht mit letzterer die Flügelspitze. Die 3 Cubitalzellen beinahe gleich gross, doch  $1 < 2 < 3$ . Von den Discoidalqueradern ist die erste interstitiell auf die zweite Cubitalquerader, während die zweite mündet in die Mitte der dritten Cubitalzelle. Tegulae gelb. — L. 15 mm. Br. 5 mm.

1 ♂ bei La Paz (Sumpfigend) am 29. Januar auf *Ximenedia microptera*.

122. *Halictus mendocinus* n. sp. ♂.

Wie *jörgenseni*, aber wie *jenseni* gezeichnet. Gelb sind Mandibel, Labrum, Endrand der Clypeus mit kegelförmiger Mittelfigur (viel grösser als bei *jenseni*). Antenne braun, unten gelb. Schulterbeulen und Fleck auf den Tegulae gelb. Kopf und Thorax grob punktiert, etwas glänzend. Abdomen fein punktiert, etwas glänzend, mit weiflichen Haarbinden. Analsegment ganz gelb, vorne schwarz gerandet. Bauch mit grossen gelben Flecken, die nach hinten am grössten sind (an jedem Segment 2). Beine ganz gelb oder Femur mit schwarzer Linie unten. Kopf verlängert wie bei *jenseni*. — L. 8 mm.

Nicht selten im Mai bei Chacras de Coria auf *Ximenedia microptera*; auch bei Arias (Córdoba).

123. *Nomia jenseni* Fr. ♂ ♀.

Einzelne bei Pedregal und Chacras de Coria von November bis März auf *Prosopis*, *Acacia* und *Baccharis salicifolia*.

124. *Perdita argentina* Fr. ♂ ♀.

Häufig bei Chacras de Coria und Potrerillos, November bis Januar und März bis April, das ♀ weit seltener als das ♂.

♂ ♀ besuchen: *Sphaeralcea bonariensis*, *S. mendocina*, *S. collina*, *Cristaria loatifolia*, *Abutilon mendocinum*; *Parthenium hysterionoides*; das ♂ allein: *Flaveria contrajerba*, *Tagetes minuta*, *Grindelia pulchella*, *Baccharis serrulata*, *B. salicifolia*, *B. subulata*; *Prosopis alpacato*, *P. campestris*.

125. *Psaenythia rubripes* Fr. ♂.

♀ wie ♂, Kopf doch normal, nicht breiter als Thorax (bei ♂ doppelt so breit), schwarz, unter jedem Antenn 2 weisse, nahe-

stehende Flecken und hinter jedem Auge ein länglicher Fleck. Weis sind ohnedies: Pronotum jederzeit mit weißer Linie, Schulterbeulen und ein Fleck dahinter, 2 Flecken auf Scutellum, und auf Metanotum ein weißes Querband (oft unterbrochen). Segment 1—4 mit weißen Binden, die in der Mitte unterbrochen sind (die 2 hinteren nur wenig). Segment 5—6 lang schwarz gefranst. Beine (außer den Hüften) rot, Scopa gelblichweiß. Flügel wie bei ♂. Antenne rot, oben bräunlich, Schaft schwarz. — L. 9 mm. Br.  $2\frac{1}{2}$  mm.

10 Stücke bei Chacras de Coria im November auf Hoffmanseggia, falcaria; Senecio mendocinus; Convolvulus arvensis.

126. *Tetralonia niveata* Fr. ♂♀.

1 ♂ bei Chacras de Coria am 21. Dezember auf Malva.

127. *Tetralonia luteicornis* n. sp. ♂.

Hat, flüchtig gesehen, viel Ähnlichkeit mit *F. crassipes* ♀. Schwarz; Kopf, Thorax und Segment 1 dicht gelbbraun behaart. Clypeus und Labrum ganz gelb, ersterer runzlig punktiert, etwas glänzend; Mandibel rot geringelt; Antenne, außer dem schwarzen Schaft und den braunen 2 ersten Geißelgliedern, rotbraun, erreichen das erste Segment, die einzelnen Glieder sind sehr scharf abgesetzt, zweites Geißelglied =  $\frac{1}{2}$  vom dritten. Kopf fein punktiert, glänzend. Mesonotum gröber punktiert. Abdomen fein punktiert, etwas glänzend. Basis von Segment 2 und Endrand der übrigen Segmente mit breiten, weißen Haarbinden, die Binden auf Segment 3—4 oft in der Mitte unterbrochen, die Binde auf Segment 2 in der Mitte sehr schmal, jederseits am Hinterrande dieses Segments gibt's ohnedies einen weißen Bindenfleck. Bauch stark glänzend, bräunlich; letztes Ventralsegment tief ausgehöhlt, die Vertiefung mit scharfen Rändern, rot. Beine schwarz, Scopa gelblichweiß wie Calcar, Tarsen rot, rotbehaart. — L. 12 mm. Br.  $4\frac{1}{2}$  mm.

Nicht häufig bei Chacras de Coria in Kürbisblumen (*Cucurbita Pepo*) vom Januar bis März, in Gärten zusammen mit *T. crassipes*.

128. *Ancyloscelis minuta* Fr. ♂♀.

Einzeln bei Chacras de Coria im Dezember.

129. *Megachile ctenophora* Holmb. ♂♀.

Nicht häufig bei Chacras de Coria vom November bis Januar. Einige Stücke aus Nestern, die in leeren Psychidensäckchen von *Durana dependens* angebracht waren, im Dezember gezogen (siehe *Meg. argentina*). Schmarotzer sind: *Coelioxys inconspicua* und *laudabilis*.

130. *Megachile albopunctata* n. sp. ♀.

Tiefschwarz, Kopf, Thorax und Segment 1 dicht schwarz behaart. Mandibel vierzählig; Antenne schwarz; zweites Geißelglied = drittes. Kopf und Thorax dicht punktiert, wenig glänzend; Abdomen mit größeren Punkten, mehr glänzend. Unter den Vorderflügeln (auf den Schulterbeulen) ein schneeweißer Haarbüschel; ein ähnlicher jederseits am Rande des ersten Segments und mitunter ein kleinerer auf Segment 2. Die 3 letzten Segmente mit schwarzen Fransenbinden. Scopa schwarz. Beine schwarz und schwarz behaart, Tarsen doch innen rötlich, Calcar schwarz, Metatarsus von Tibienbreite. Flügel hyalin, mit getrübbtem Endrand, Adern und Tegulae schwarz. — L. 14 mm. Br. 4 mm.

Einige Exemplare bei Chacras de Coria im Dezember auf Hoffmanseggia falcata.

131. *Anthidium jenseni* Fr. ♂♀.

Wie die anderen *Anthidium*-Arten recht veränderlich. Beim ♀ verschwinden so oft die gelben Flecke des Abdomen mehr oder weniger; solche Exemplare haben in der Regel, wie bei *A. inerne*, jederseits am Rande des dritten Segments einen kleinen roten Fleck (viel größer bei *inerne*).

Die Art ist sehr häufig bei Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria und Potrerillos von November bis Mitte Januar; einzeln auch am Anfang April. ♂♀ besuchen häufig: Hoffmanseggia falcata, Psoralea higuerrilla; Larrea divaricata; Grindelia pulchella, Baccharis salicifolia, Hyalis argentea, Ximenedia microptera.

132. *Coelioxys laudabilis* Holmb. ♂.

Einige Stücke bei Chacras de Coria. 2 ♂♂ aus *Meg. ctenophora*-Nestern gezogen.

133. *Epeolus triseriatus* Fr. ♂♀.

1 ♀ am 5. Dezember bei Chacras de Coria auf Hoffmanseggia falcata.

134. *Epeolus rufiventris* Fr. ♂♀.

Ganz vereinzelt bei Chacras de Coria vom Dezember bis 12. März.

135. *Epeolus viperinus* Holmb. ♀(?).

Einzeln bei Pedregal im November.

136. *Epeolus aterrimus* Fr. ♂♀.

1 ♀ bei Chacras de Coria am 5. Dezember.

137. *Epeolus luctuosus* Spin. ♂ ♀.

Häufigste Art in Mendoza (Pedregal, Mendoza, Chacras de Coria, Potrerillos, La Paz) vom November bis Ende April. Das für diese Art am meisten charakteristische scheint mir die grofse, weifse, winkelförmige Figur jederseits des Segment 2, die nur bei einigen ♀ bis auf einen weifsen Strich reduziert wird. Die ♂ sind immer viel heller befilzt als die ♀. Besucht: *Ximenedia microptera*, *Baccharis salicifolia*, *B. serrulata*, *Senecio mendocinus*, *S. pinnatus*, *Telesperma scabrioides*, *Lippia lycioides*; — das ♀ allein: *Lycium gracile*; — das ♂: *Verbena bonariensis*.

138. *Epeolus 8-punctatus* n. sp. ♀.

Dem *E. luctuosus* ähnlich, aber Kopf und Thorax lang schwarz behaart, nur mit wenigen weifsen Haarbüscheln oder Filzflecken; Fühlergeifsel überall klar rötlichbraun, oben nur schwach dunkler; Scutellum ganz ohne Dornen, abgerundet, wie *Mesonotum* dicht punktiert, matt; Segment 1—2 mit 4 weifsen Punkten am Hinterrande, nämlich 2 seitlich und 2 jederseits der Mitte; die übrigen Segmente ganz schwarz, 6 schmaler als 5; Beine schwarz, Vordertarsen innen bräunlich; Flügel ganz schwach gelblich, Adern schwarz, Tegulae schwarz mit weifsem Filzleck. Im Vorderflügel ist die erste Discoidalquerader interstitiell auf Cubitalquerader 2. — L. 8 mm. Br. 3 mm.

1 ♀ bei Chacras de Coria am 11. November.

139. *Epeolus bifasciatus* n. sp. ♀.

Dem *E. speciosus* ähnlich, aber gröfser und anders gezeichnet. ♀ schwarz, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, matt, schwarz behaart, Abdomen schwarz befilzt, matt. Labrum am Rande mit 2 rötlichen Höckerchen, Mandibel rötlich, Stirn mit grofsem, scharfem Kiel; die verhältnismäfsig lange Antenne ganz rot, nur die Spitze schwarz; Scutellum abgerundet, schwarz, seitlich mit kleiner Andeutung eines Dörnchens, runzlig punktiert, matt. Segment 1—2 mit sehr breiter weifser Filzbinde am Hinterrande, Segment 5 oben mit bräunlich befilztem Fleck an der Spitze. Beine ganz rot. Innere Flügelhälfte gelb mit gelben Adern, äufsere bläulichschwarz mit schwärzlichen Adern. Tegulae rot. — L. 11 mm. Br. 3 mm.

2 ♀♀ im Tale bei Potrerillos am 27. Dezember, das eine auf *Senecio pinnatus*, das andere, von einer grofsen Raubfliege gefangen, fing ich mit dem Räuber zusammen.

140. *Doeringiella franki* Fr. ♂ ♀.

Recht veränderlich. Häufigst sind *Mesonotum*, Segment 1—2 und Basis von 3 samt den Beinen rot (Tarsen 2 samt Tibien

und Tarsen 3 doch schwarz); Thorax kann doch bei einigen Exemplaren ganz schwarz sein und ebenso auch Abdomen (die 3 ersten Segmente doch mit rötlichem Anschein) oder Segment 1—2 mit roter Basis; Tegulae und Beine sind immer rot, bei den dunkelsten Stücken sind die Femur jedoch mit dunkleren Schatten um die Mitte. Ich halte *D. obscuripes* nur für eine Varietät von *franki*.

Die Art ist recht häufig bei Chacras de Coria, besonders das ♂, vom 27. November bis Ende Februar.

♂ ♀ besuchen mit Vorliebe *Lippia nodiflora* und *Bidens leucantha*, das ♂ auch *Convolvulus arvensis* und *Centaurea milleensis*.

Aufser den obenerwähnten Arten habe ich in meiner Sammlung wenigstens 20 noch unbeschriebene oder undeterminierte mendozinische Bienenspezies, so dafs hoffentlich bald die Zahl des Herrn Dr. Friese: 200 Arten in Mendoza allein, erreicht werden wird.

## Beitrag zur Bienenfauna von Paraguay. (Hym.)

Auf Grund der im Berliner Museum vorhandenen Sammlung von Karl Fiebrig und den Bestimmungen von Dr. H. Friese zusammengestellt.

Von Embrik Strand, Berlin.

Die im Kgl. Zoologischen Museum Berlin vorhandenen, von Karl Fiebrig bei San Bernardino in Paraguay gesammelten Bienen sind sämtlich von dem bekannten Bienenforscher Dr. H. Friese bestimmt, der mir es freundlichst überlassen hat, ein Verzeichnis darüber zusammen zu stellen und zu veröffentlichen; durch die hinzugefügten biologischen Mitteilungen dürfte der Wert der Arbeit wesentlich erhöht worden sein. Dr. Friese hat auch die Freundlichkeit gehabt, mir Beschreibungen von 5 neuen Formen für diese Arbeit zu geben. — Über die Bienenfauna von Paraguay liegt bis jetzt in der Literatur nur wenig vor; erwähnt seien folgende nach dem Kataloge von Dalla Torre (1894) erschienenen Arbeiten:

Friese, H., Neue Arten der Bienengattung *Trigona* Jur. In: Zeitschr. Hym. Dipt. I (1901), p. 265—271.

*Trigona nigripes* n. sp.

— Neue Meliponiden. Ebenda, Bd. II (1902) p. 382—3.

*Trigona silvestrii* n. sp.