

# Hymenopterologische Mittheilungen

von

**H. Burmeister.**

---

## 1. Die *Xylocopa*-Arten des La Plata-Gebietes.

Vor 3 Jahren hat Herr Prof. Gerstäcker in dieser Zeitung (1873, S. 269 fgd.) die Europäischen *Xylocopa*-Arten besprochen und deren Behandlung einige allgemeine Bemerkungen zumal über die Geschlechts-Charaktere vorausgeschickt, wobei er besonderen Werth auf die Abwesenheit des einen (hinteren) Sporns an den Hinterschienen der Männchen legt und diese Eigenschaft als allgemeines Merkmal des männlichen Geschlechtes aller Arten hervorhebt. Es ist mir aufgefallen, dass der jüngste Monograph der Gattung, Herr Fred. Smith (Transact. entom. Soc. 1874, pag. 247 seq.) diese Angaben Gerstäcker's völlig mit Stillschweigen übergeht, obwohl er die Arbeit seines Vorgängers kennt, und bei den Europäischen Arten citirt; es machte mich stutzig, eine Eigenschaft von solcher Bedeutung unberücksichtigt gelassen zu sehen, und erregte bei mir einigen Zweifel am allgemeinen Zutreffen derselben bei allen Arten, weshalb ich die von mir auf meinen verschiedenen Reisen in Brasilien und den La Plata-Staaten gesammelten Species darauf durchmusterte, und dabei neben der Bestätigung der Angaben Gerstäcker's noch auf manche Eigenthümlichkeiten bei einzelnen Arten stieß, welche es mir passend erscheinen liessen, die mir zugänglichen im Zusammenhange zu besprechen. Es sind das leider nur zehn, aber auch diese geringe Anzahl bietet genug Anhaltspunkte zu einer weiteren Erörterung des berührten Merkmals, so wie einige andere Momente dar, welche noch nicht zur Sprache gebracht sind und deshalb mittheilungswerth erscheinen dürften.

Die zehn mir vorliegenden Amerikanischen Arten gehören sämmtlich zu der Section mit nach hinten abgerundetem, nicht scharfkantigem Thorax, eine Eigenschaft, die schon Smith als für alle Amerikaner geltend S. 283 sub no. 81 hervorhebt. — Sie sondern sich ferner in zwei natürliche Abtheilungen, je nachdem die Männchen gelb und die Weibchen schwarz gefärbt sind, oder je nachdem beide Geschlechter die gleiche, gewöhnlich schwarze, seltener stahlblaue Grundfarbe besitzen.

## 1. Männchen gelb, Weibchen vorwiegend schwarz.

Hier fragt es sich zunächst, ob es ein Merkmal giebt, woran sich die Verschiedenheit der Grundfarbe beider Geschlechter, welche übrigens mit noch anderen augenfälligen Differenzen des Habitus verbunden ist, auch ohne sie neben einander zu haben, erkennen lasse. Es ist mir aber nicht gelungen, ein sicheres Merkmal dafür bei Weibchen aufzufinden; man kann indessen annehmen, dass die gelben Männchen relativ breitere Hinterschenkel und in eine scharfe Ecke (hinten) oder Spitze (vorn) ausgehende Trochanteren besitzen als die anderen, den Weibchen gleichfarbigen Männchen, welche Eigenschaft auch für die Weibchen sehr kräftige Schenkel und Trochanteren bedingt. In Bezug auf die Sporen ist der von Gerstäcker ungegebene Geschlechtsunterschied zutreffend; die gelben Männchen haben einen einzelnen kleinen Sporn an der vorderen Eudecke der Hinterschienen, welcher hier kleiner ist, als an den Mittelschienen, und zwischen den langen Haaren der Schienen versteckt steht, nur mit der Spitze etwas hervorragend. Ausserdem besitzen alle Schienen eine scharfe, dornartig vortretende, äussere Eudecke, die auch den Weibchen zusteht, bei ihnen aber nicht so lang und spitz ist; und die hintersten einen Doppelzahn auf der Aussenseite nahe der Mitte, der den Männchen in ähnlicher Weise, aber in geringerer Grösse, ebenfalls zukommt. Beide Eigenschaften werden bei allen hier besprochenen Arten angetroffen; sie sind aber bei den kleineren mit stahlblauer Grundfarbe viel schwächer entwickelt.

Ich habe 3 Arten mit gelben Männchen auf meinen Reisen gesammelt, und alle 3 habe ich in ihren Nestern längere Zeit beobachten können; ihre Lebensweise stimmt ganz mit einander überein. Die Weibchen höhlen mit ihren scharfen Kiefern Gänge in altem Holz aus, und lassen darin ihre Brut zur Entwicklung gelangen, wie das Lansdown Guilding in den Trans. Linn. Soc. XIV. 313 von seiner *X. teredo* beschrieben und abgebildet hat.

1. *X. frontalis* Oliv. Enc. méth. IV. 64. — Fabr. Syst. Piez. 340. — Smith l. l. 281. 82.

Diese Art, die grösste aller mir vorgekommenen, beobachtete ich öfters bei Rio de Janeiro in alten Stümpfen abgehaener Bäume: so namentlich auf der Chacra meines Freundes Lallemant, wo ich Gelegenheit nahm, aus den von mir geöffneten Gängen des trocknen Holzes beide Geschlechter

nach einander hervorgehen zu lassen. Smith hat sie kurz, aber kenntlich beschrieben; er vermuthet wohl mit Grund, dass das Männchen als *X. fasciata* von **Lepelletier de St. Fargeau** (Hym. II. 202) beschrieben sei.

2. *X. Brasilianorum* aut. **Smith**, l. l. 283. 81.

*X. teredo* **L. Guild**. l. l.

Diese Art ist beträchtlich kleiner als die vorige, nur 10 (♂) bis 12 (♀) Linien lang und völlig einfarbig, das Männchen blassgelb, das Weibchen schwarz; letzterem fehlt die scharfe in der Mitte winkelige Querkante vor den Punktaugen, welche die vorige Art besitzt; ihre Punktaugen stehen etwas vertieft und das vordere ist von einer schwachen, V-förmigen Kante umgeben, vor welcher sich zwischen den Fühlern die Stirn zu einem Höcker erhebt. Die Species habe ich nur bei Mendoza gesammelt, wo sie häufig war und in dem Stabholz meines Weingartens, das die Reben trug, ihre Wohnungen aushöhlte. Das Männchen ist sehr blassgelb, mit etwas dunkleren Rändern der Hinterleibsringe; die vier Hinterhüften, Trochanteren und Schenkel, bis über die Mitte hinab, sind schwarzbraun, wie bei der vorigen Art; es flogen viele in den Kronen der Pappeln, welche den Weingarten umgaben, und manche standen stundenlang an derselben Stelle, mit hörbarem Summen in der Schweben sich haltend. Die Weibchen lassen ein viel stärkeres Gesumme beim Fluge hören und führen bei den Einheimischen den Namen Mangangaz, unter welcher Benennung das Thierchen allgemeine Furcht anregt wegen seines heftig schmerzenden Stiches. Vergl. meine Reise, I. Bd., S. 316.

3. *X. Augusti*. **St. Farg.** Hym. II. 187. — **Smith** l. l. 286. 88.

Das Männchen ist etwas voller, mehr röthlichgelb gefärbt und hat dieselben Stellen, nebst der Brust mit den Vorderchenkeln und der oberen Hälfte der Trochanteren schwarz, aber das Haarkleid derselben gelb, wie die beiden vorigen Arten; es unterscheidet sich sonst nicht von jenen; auch die Haare des Vorderrückens stehen bei allen dreien von aussen nach innen gegen die glatte Mitte gekehrt, sind aber bei den beiden zunächst erwähnten Species länger und dichter gestellt auf dem ganzen Körper, als beim Männchen der erstgenannten Art.

Das ganz schwarze Weibchen hat an den Seiten des Hinterleibes eine lange, orangefarbne Behaarung. Die Zeichnung der Stirn ist dieselbe wie bei *X. Brasilianorum*.

Die Art wurde von **Aug. St. Hilaire** im Innern Brasilien's gesammelt und ist gemein bei Paraná wie bei Buenos-Aires. Sie hat ihr Nest ebenfalls im Stabholz der Weinreben und findet sich selbst auf den Höfen in der Stadt. Ich erhielt beide Geschlechter daraus und gleichzeitig mit den Bienen auch *Horia maculata*, die **Guilding** ebenfalls als Schmarotzer bei der vorigen Art fand.

Anmerkung. Herr Smith hebt unter den Merkmalen für das Weibchen der *X. Brasilianorum* die Breite des Kopfes hervor, welcher dem Thorax darin gleichkomme; allein dieser Charakter ist schwankend, sowohl bei jener, als bei der hier beschriebenen Art, indem es Weibchen mit verschieden grossen Köpfen giebt. Unter einer beträchtlichen Anzahl von Exemplaren finden sich nicht bloss solche mit breitem Kopfe, vom Querdurchmesser des Thorax, sondern neben allen Zwischenstufen auch kleinköpfige, welche darin das männliche, stets in dieser Gruppe mit viel kleinerem Kopf versehene Geschlecht nur wenig übertreffen. Ich finde indessen diese Verschiedenheit in der Grösse des weiblichen Kopfes bei *X. Brasilianorum* noch beträchtlicher, als bei *X. Augusti*, und bemerkte ausserdem, dass die kleinköpfigen purpurfarbne schillernde Flügel, die grossköpfigen mit stahlblauem Reflex versehene besitzen, was mit Smith's Angabe, der allen purpurschillernde Flügel nach Westwood's Vorgange zuspricht, im Widerspruch steht. Der Ausdruck von Fabricius: *alis cyaneis*, kann also sehr wohl auf das Weibchen der *X. Brasilianorum* angewendet werden, was dafür spräche, in ihm die wahre *X. morio* des Fabricius anzuerkennen. Die Art, welche Hr. Smith dafür hält (pag. 285, no. 84), kenne ich nicht; keine meiner ganz schwarzen *Xylocopæ* hat eine „elevation in front of each of the posterior ocelli“, sondern nur einen schwielenartig gewölbten Rand vor dem Punktauge, der nach hinten gegen den Scheitel zu verschwindet. Das ist aber ein allgemeiner Charakter für alle, welcher am stärksten bei *X. frontalis* sich ausgebildet hat, indem bei ihr die schwache Schwiele zur scharfen Kante wird. Dagegen fehlt eben dieser Art der kleine spitze Höcker zwischen den Fühlern, welchen die Weibchen der anderen beiden Species besitzen. Die Männchen aller drei Arten haben davon keine Spur; doch ist bei dem der ersten Art die Stirn zwischen den Fühlern mehr schwielenartig erhaben, als bei den andern beiden.

## II. Grundfarbe beider Geschlechter schwarz oder stahlblau.

In dieser Gruppe ist der Geschlechtsunterschied viel geringer und nicht bloss die Grundfarbe des Körpers beider Geschlechter die gleiche, sondern auch die Grösse des Kopfes fast gleich, während in der vorigen Abtheilung die Männchen einen viel kleineren Kopf haben. Der Unterschied rührt hauptsächlich von der Grösse der Augen her, welche in dieser zweiten Gruppe beim männlichen Geschlecht viel beträchtlicher ist, als beim weiblichen. Da indessen die Männchen im Ganzen etwas kleiner, zumal schwächer sind, als die Weibchen, so ist ihr Kopf auch nicht völlig so gross, als der des anderen Geschlechtes. — Trotz der gleichen Grundfarbe sind übrigens auch in dieser Gruppe die Männchen an ihrem helleren Haarkleide und der häufig weissen Stirn von den Weibchen etwas verschieden im Ansehen, namentlich auch in der Farbe der Flügel, obgleich gerade in diesem Punkt der Unterschied nicht durchgreifend ist.

Die zu dieser Abtheilung gehörigen Arten zerfallen, nach der Beschaffenheit der hintersten Schienen des Männchens an ihrem unteren Ende, in zwei Unterabtheilungen. Beide besitzen nur einen Sporn an der vorderen Endecke, aber die Einen eine stumpfe hintere oder innere Endecke, wie die vorigen Arten, die Anderen eine scharfe, dornartig vortretende hintere Endecke. Gerstäcker hat diesen Unterschied sehr richtig erkannt und bestimmt angegeben, indem er (S. 271) sagt, dass diese hintere, oder nach seiner Auffassung innere Endecke bei manchen ausländischen Arten dornartig ausgezogen sei, während sie bei der Europäischen *X. violacea* eine lappenförmige Verlängerung mit abgerundeter Spitze darstellt. Nach meiner Untersuchung findet sich eine solche bei den Amerikanern nicht, wohl aber die dornartige, spitze Verlängerung der hinteren Endecke bei allen mit stahlblauer Grundfarbe und auch bei ganz schwarzen mit gleichgefärbten Flügeln. Hiernach bilde ich zwei Unterabtheilungen in dieser zweiten Abtheilung.

### A. Arten mit stumpfer innerer Endecke der Hinter-schienen im männlichen Geschlecht.

An der Spitze dieser Gruppe steht die Nord-Amerikanische bekannte Art mit hellfarbiger Behaarung des Thorax, welche ich hier auflühre, weil sie diese Gruppe repräsentirt.

4. *X. virginica* aut. **Smith** l. l. 295. 112.

Mas.: *Centris carolina* Fabr. S. Piez. 357.

Wir besitzen ein schönes Pärchen in der Sammlung, was aus Süd-Carolina stammt. Da die Art allgemein bekannt ist, so beschreibe ich sie nicht weiter.

Mehrere ähnliche Arten aus Süd-Amerika schliessen sich ihr an; da ich aber von ihnen nur die Weibchen kenne, so kann ich nicht mit Sicherheit behaupten, dass sie zu dieser Unterabtheilung, wie ich vermuthe, gehören; es sind:

5. *X. grisescens* **St. Farg.** Hym. II. 178. — **Smith**, l. l. 286. 86.

Grosse, ganz schwarze Art, mit oben weissgrau behaartem Thorax und stahlblau schillernden Flügeln; 16 Linien lang. Ich fing diese Species öfters in Lagoa Santa, im Garten des Herrn Dr. **Lund**, wo sie auf verschiedenen Blumen fast täglich sich einfand.

6. *X. aurentata* **St. Farg.** Hym. II. 192. — **Smith**, l. l. 286. 87.

*Bombus aurentatus* Fabr. S. Piez. 351.

Von mir einige Male bei Tucuman gefangen; der vorigen Species ähnlich, aber kleiner, und die Behaarung des Thorax blass orange gefärbt.

B. Arten mit spitzer, dornförmiger, innerer Endecke der Hinterschienen im männlichen Geschlecht.

An die Spitze dieser Unterabtheilung stelle ich eine sehr eigenthümliche ganz schwarze Art, welche ich öfters in beiden Geschlechtern bei Rio Janeiro (Laranjeiras, im Garten meines Freundes **Lallemant**) fing, aber nicht bei **Smith** beschrieben finde, daher als neu beschreibe.

7. *X. serripes* **Nobis**: aterrima, alis concoloribus, purpureo-violaceoque micantibus. Long. 10—12 lin.

Mas.: thoracis disco nudo pilis albidis sparsis circumdato; abdominis segmento tertio utrinque lobulo elevato, sericeo-maculato.

Femina: major, spinula obtusa inter antennis; tibiis posticis serrato-dentatis.

Beide Geschlechter tief schwarz, ziemlich stark punktirt, die Mitte des Rückens glatter; beim Männchen von einem Kranz spärlicher, weisser Haare umfasst; alle übrigen, besonders an der Stirn, den Seiten des Thorax und der Hinterleibsringe, nebst den Beinen, lange und dichte Haare schwarz. Flügel dunkelbraun, mit lebhaftem Veilchenschiller, die Rippen und ihre Säume stahlblau.

Das Männchen hat keinen deutlichen Höcker auf der Stirn zwischen den Fühlern, aber vor dem mittleren Punktauge einen tiefen, V-förmigen Eindruck; seine Augen sind kaum grösser als die der Weibchen, und der ganze Kopf ist etwas kleiner. Die Schienen tragen am äusseren Eudrande einen spitzen Dorn, der an den hintersten in 2 stumpfere Ecken getheilt ist; ausserdem ebendiese auf der Mitte nach aussen zwei scharfe Zähne und eine lange Spitze, dem Sporn gegenüber, nach innen. Ganz besonders aber zeichnet es sich durch einen kleinen, frei abstehenden Lappen jederseits am dritten Hinterleibsringe aus, der einen ovalen, sammetartigen Fleck trägt und ziemlich nahe der Basis sitzt. Der Bauch ist eben, aber wie der vorletzte Rückenring und die Beine ziemlich dicht behaart.

Das Weibchen hat einen deutlichen, aber nicht spitzen Höcker zwischen den Fühlern, einen vertieften Ring um das vordere Punktauge, und eine stumpfe Schwielen neben jedem hinteren nach innen; die Geissel der Fühler ist, wie auch beim Männchen, unten matt braungrau, oben glatt, gleichwie der Stiel. Dem Rücken fehlen die weisslichen Haare, und dem Hinterleibe die beiden abstehenden Lappchen am dritten Ringe; doch bemerkt man an deren Stelle eine glattere Partie der Oberfläche. Der Bauch ist eben, am Rande jedes Ringes stark behaart und am letzten Ringe mit einem scharfen Längskiel versehen. Die Beine sind wie beim Männchen beschaffen, aber die Hinterschienen tragen auf der Aussenkante eine doppelte Reihe scharfer Sägezähne, von denen jede mit einem grösseren Zahn etwas vor der Spitze endet. Der vordere Sporn ist klein und schwach, der hintere lang und stark.

Anm. Es ist möglich, dass *X. ordinaria* **Smith**, l. l. 292. 104 das Weibchen dieser Art vorstellt; da aber Verfasser nichts von der Zahnung der Schienen sagt, so habe ich Anstand genommen, seine Species mit meiner zu verbinden.

8. *X. barbata* **Fabr.** S- Piez. 141. — **Smith**, l. l. 282. 80.

Mas.: *X. macrops* **St. Fargeau** Hym. II. 209. — **Smith**, l. l. 287. 92.

Eine weit verbreitete, wahrscheinlich im ganzen Südamerika heimische Art, die ich bei Lagoa Santa in Brasilien, und bei Paraná in Entrerios fing. — Meine Exemplare haben einen schwachen, stahlblauen Schiller. Die Männchen besitzen sehr grosse Augen, die auf dem Scheitel nahe aneinander rücken, und sind grauweiss behaart an der Stirn, den Backen, dem Vorderrücken, den Brustseiten, dem ersten Hinterleibs-

ringe, der Aussenseite der Schienen und den Seiten der Bauchringe, welche letztere jederseits einen dreieckigen, gelben Hautleck einschliessen; ausserdem sind Lippe, Kopfschild, Stirn und Fühlerstiel vorn weisslich gefärbt. Die Weibchen haben nur schwarze Behaarung, mit Ausnahme der 2—3 letzten Bauchringe, die weisse Haarbüschel an den Seiten tragen; ihre Stirn zeigt eine scharfe Ecke zwischen den Fühlern, und in der Naht mit dem Kopfschild ein Grübchen. Die Flügel sind dunkelbraun, mit violettem Schiller in den Zellen, stahlblauen Adern und erzfarbenem Endsaum; die der Männchen am Grunde wasserklar, an der Endhälfte die vorderen gebräunt. Seine Hinterschienen haben den äusseren vorderen Endsporn deutlich, und statt des hinteren inneren einen langen, geraden Dorn, mit 2 Zähnen daneben am Grunde.

9. *X. ciliata* **Nobis.**

*X. atra*, nigro-hirta, densius punctata et pilosa; alis fuscis, violascentibus, marium clarioribus. Long. 7—8 lin.

Mas.: Fronte alba, trunco tibiisque extus cinereo-hirtis.

Die Art steht der vorigen äusserst nahe; sie ist aber etwas kleiner und ohne den stahlblauen Schiller der Grundfläche, vielmehr rein schwarz. Das Männchen hat beträchtlich kleinere Augen, die auf dem Scheitel weiter getrennt bleiben: sonst die weisse Stirn, Kopfschild, Oberlippe und vorn weissen Fühlerstiel der vorigen, aber schwarze Behaarung an den Backen. Der Thorax ist besonders vorn und an den Seiten grau behaart, aber nach hinten nicht grau, sondern schwarzbraun: der erste Hinterleibsring hat eine greise Behaarung, und eine ebensolche die Bauchringe, denen die gelben, häutigen Seitenflecke fehlen. Die Beine sind viel schlanker und kürzer behaart, aber die Schienen und ersten Fussglieder nach aussen ebenfalls mit vielen weisslichen Haaren gemischt. Die Flügel sind gleichmässig braun, doch etwas heller als die der Weibchen. — Letztere haben einen spitzen Höcker an der Stirn zwischen den Fühlern, und anstatt des Grübchens in der Naht neben dem Clypeus eine leichte Vertiefung, übrigens aber überall ein rein schwarzes Haarkleid und dunkler gefärbte Flügel. Ihre Hinterschienen zeigen vier schärfere Zähne, zwei am Ende und zwei etwas grössere dicht davor, weit unter der Mitte. Beim Männchen sind nur die 2 untersten deutlich, und statt des langen Enddorns der vorigen Art hat diese nur eine kurze, konische innere Endecke.

In der Banda Oriental bei Buenos-Aires und Paraná häutig.

Anm. Es ist möglich, dass das Männchen dieser Art öfters zur vorigen gezogen wird, zu der es aber gewiss nicht gehört, sondern zu dieser bei Buenos-Aires nicht seltenen Species.

10. *X. splendidula* St. Farg. Hym. II. 190. — Smith, l. I. 288. 94.

*X. nigro-chalybæa*, alis utriusque sexus subhyalinis, apice infuscatis. Long. 6—7 lin.

Mas.: fronte alba, thorace abdominisque segmento primo cinereo-hirtis; antennis subtus albidis.

Femina: nigro-hirta, antennarum flagello subtus fusco-testaceo.

Die gemeinste Art von allen mir vorgekommenen Species, sowohl in Brasilien, als auch im La Plata-Gebiet, wo ich sie überall gesammelt habe.

Beide Geschlechter dunkel stahlblau, lebhaft glänzend, mässig fein punktiert, die Mitte des Rückens glatt; Flügel gleich wasserklar beim Männchen und Weibchen, mit schwarzen Adern, und nach der Spitze zu gebräunt. Männchen mit ziemlich grossen, zwar auf dem Scheitel mehr genäherten Augen, als die der vorigen Art, aber doch weiter getrennten, als bei *X. barbata*; ebenso eine weisse Oberlippe, Kopfschild, Stirn und Vorderseite der Fühlerglieder; Weibchen nur an den Geisselgliedern bräunlich. Letzteres mit tiefer Furche um das vordere Punktauge und scharfem Höcker zwischen den Fühlern, auch tiefem Grübchen in der Mitte der Naht zwischen Stirn und Clypeus. Männchen greis behaart am Thorax, ersten Hinterleibsringe und Bauch, zumal gegen die Spitze hin. Hinterschienen mit breitem Zahn am Ende und kleiner Ecke daneben nach innen; die mittleren Zähne beim Weibchen deutlich, über die Mitte nach oben hinaufgerückt; beim Männchen verloschen. Letzteres mit spitzem Dorn an der inneren Endecke statt des braunen Sporns der äusseren.

## 2. Die Argentinischen *Centris*-Arten.

In der Gattung *Centris*, deren Charakteristik wir hauptsächlich *Latreille* verdanken (Gen. Crust. & Insect. IV. 177), finden sich ebenfalls Geschlechtsunterschiede an den Füßen, welche bisher noch nicht bekannt gemacht sind, und darum eine kurze Besprechung, wie ich sie an den mir zugänglichen Arten wahrnehme, verdienen. Im Allgemeinen haben die etwas dickeren Weibchen, deren Kopf etwas breiter ist, als der der Männchen, obgleich die Augen der Männchen grösser sind,

kleinere Krallen, die theils an allen Füßen, theils nur an den hintersten, nicht die tiefe Spaltung der männlichen Krallen in zwei ungleiche Spitzen zeigen, sondern entweder ganz einfach erscheinen, oder nur einen kleinen, schwachen Zahn an der Unterseite haben. Dagegen sind die Hinterschienen bei beiden Geschlechtern mit zwei gleichen, theils gekämmten, theils einfachen Sporen versehen, von denen der innere der kürzere ist. Hierzu kommt ein auffällender Unterschied am ersten Gliede der vier vorderen Füße; dasselbe hat beim Weibchen einen breiten, hornigen, fein gekämmten Rand nach aussen, der beim Männchen nur von einem Saum steifer Haare vertreten ist. \*) Ausserdem sind die Schienen und das erste Fussglied der Männchen zwar etwas schmaler, aber dicker und meistens ebensolang behaart, wie die der Weibchen; auch übrigens das dichte Haarkleid des Körpers beim Männchen nicht schwächer, als beim Weibchen, und im Ganzen der Geschlechtsunterschied im Ansehen geringer, als bei *Xylocopa*.

Ich habe von dieser Gattung über 20 Arten auf meinen Reisen in Brasilien und dem La Plata-Gebiet gesammelt, wovon mir aber dermalen nur noch die Hälfte zu Gebote stehen; davon sind 5 Brasilianer, die anderen 6 im La Plata-Gebiet zu Hause. Um die Geschlechtsunterschiede dieser 11 Arten anzudeuten, werde ich sie sämmtlich kurz besprechen.

1. *C. denudans* **Lep. St. Farg.** Hym. II. 150. 1.

Von dieser Art besitze ich nur ein Männchen; es hat einen entschieden kleineren Kopf als die Abbildung in *St. Fargeau's Atlas*, pl. 20, fig. 1, dessen Augen auf dem Scheitkaum 2 mm. auseinander stehen, während deren Abstand im angeführten Bilde 4 mm. beträgt. Die nackte Stelle des Mittelrückens fehlt meinem Exemplare, aber die beiden des Schildchens sind da und als natürliche Nacktheiten gut zu erkennen. Der erste Hinterleibsring besitzt einen bräunlichen Ton; auch die Beine sind mehr braun als schwarz, und die Füße haben lange, gespaltene Krallen. Der äussere Sporn der Hinterschienen ist fein gekämmt an der Innenseite. Das Kopfschild und die Oberlippe sind gelb. — Das Weibchen hat ein schwarzes Kopfschild und Oberlippe, nebst kürzeren, einfachen Krallen (nach der Abbildung) an allen Füßen.

2. *C. collaris* **Lep. St. Farg.** Hym. II. 162. 24.

Das a. a. O. beschriebene Weibchen kenne ich nicht; es stimmt aber die Beschreibung gut mit einem Männchen

---

\*) Dieselben Geschlechtsunterschiede hat auch die Gattung *Epi-charis*, welche mit *Centris* nahe verwandt ist.

überein, welches ich bei Lagoa Santa fing, und dessen Grösse 12—13 Linien beträgt. Es hat genau die Kopfbildung des vorigen Männchens, ist aber im Ganzen ein wenig grösser, besonders dicker; der Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt 2,5 mm. Der dicke Thorax ist schwarz behaart, hat aber einen breiten, röthlichgelben Ring am Vorderrande, der sich über die Seiten und die Mittelbrust ausdehnt, hier aber blasser und reiner gelb wird. Das Schildchen ist mit zwei nackten Flecken versehen und hat unter dem Rande einen Kranz gelblicher Haare; auch der erste Hinterleibsring hat einen solchen Rand, und der zweite jederseits einen gelben Haarbusch; alles Uebrige ist schwarz, doch hat das Kopfschild zwei schwache, braungelbe Punkte; auch die Mitte der Oberlippe und die Spitze der Mandibeln ist von derselben Farbe. Alle Fusskrallen sind tief gespalten, sehr lang, stark gekrümmt; äusserer Sporn der Hinterschienen innen fein gekämmt.

3. *C. pulverata* **St. Farg.** Hym. II. 161. 22.

Zu dem von St. Fargeau beschriebenen Weibchen glaube ich ein Männchen bringen zu können, welches zur Beschreibung a. a. O. passt, doch darin abweicht, dass der Hinterleib dicht mit feinen, grünlichgrauen, kurzen Haaren bekleidet ist, mit Ausnahme des ersten Ringes, der Basis des zweiten und eines schmalen Randsaums am dritten und vierten, die schwarzhaarig sind, während die Aftergegend mehr den blasseröthlichgelben Ton der Haare der Hinterschienen und ihres ersten Fussgliedes besitzt. Der rothbraune Sporn ist fein gekämmt; die Flügel sind braun, mit Veilehenschiller; das hoch gewölbte, aber schwarze Kopfschild hat oben 3 kleine Höcker. Von Lagoa Santa.

4. *C. pectoralis* **Nobis.**

*C. atra*, pilis brevibus concoloribus vestita, pedibus posticis longius villosis; thoracis lateribus macula pilosa pallida, abdominis segmentis 2 et 3 margine, reliquis totis einereis; ano rufescente. Femina. Long. 12 lin.

In der Provinz Corrientes, am Rio Guaiquiraró gefangen. — Grösse und Gestalt der vorigen Art; auch ihr sonst ähnlich; Grundfarbe rein schwarz; der ganze Rücken kurz sammetartig behaart, nur die Brustseiten mit einem grossen Fleck längerer, blassgelber Haare, und ein ähnlicher kleinerer hinter den Flügeln neben dem Schildchen. Hinterleib mit grauem Rande am zweiten und dritten Ringe, welche Farbe auch dem Grunde zukommt; der Rand des zweiten Ringes durchbrochen, der vierte und fünfte Ring ganz grau, der sechste schwarz; dieser und der vorhergehende rostgelb bewimpert. Beine

schwarz, Schienen und erstes Fussglied sehr dick, die hintersten sehr langhaarig; alle Krallen einfach, mit schwachem Zahn am Grunde; immerer Sporn der Hinterschienen lang, am Rande gekämmt. Kopfschild hoch gewölbt, mit der Andeutung von 3 Höckerchen am Grunde. Oberlippe dicht behaart; Spitze der Oberkiefer gelblich.

5. *C. muralis* **Nobis**.

*C. nigra*, densissime albo-griseo-hirsuta; alis utriusque sexus limpidis. Long. 8—9 lin.

Mas: parum gracilior, pedibus posticis albido hirsutissimis.

Femina: robustior abdomine pedibusque posticis aterime hirsutis.

Habitat Mendozæ et in Patagonia ad flumen nigrum.

Männchen und Weibchen sind von gleicher Grösse, auch einander sehr ähnlich im Ansehen; doch hat das Männchen einen etwas kleineren Kopf mit schmalerer Stirn und Scheitel, aber grösseren Augen. Die Grundfarbe der Körperbedeckungen ist schwarz, ohne alle weissen Zeichnungen; aber der ganze Leib und die Beine, selbst die Oberkiefer, sind mit feinen, weisslich bleigrauen Haaren dicht bekleidet, die an der Aussenfläche der Beine sich zu langem Wimpernbesatz ausbilden. Die Füsse sind unten mit dichtem, kurzhaarigem Filz besetzt und bräunlich in der Grundfarbe, die Krallen schwarz und glatt. Der daran sichtbare Geschlechtsunterschied ist bereits mehrmals angegeben; die der Männchen sind tief gespalten und viel grösser als die einfachen der Weibchen.

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. Das mit schwarzem Hinterleibe und schwarzen Hinterbeinen versehene Weibchen hat einen etwas plumperen Körper und etwas breitere, dreieckiger geformte Hinterschienen, nebst sehr grossem, oblongem ersten Fussgliede; beide, Schienen und Fussglied, dicht mit langen, schwarzen Haaren bekleidet. Auch die 4 vordern Füsse eben dieses Geschlechtes sind etwas dicker und unten schwarz behaart. Die Flügel rein wasserklar, mit schwarzbraunen Adern. — Es ist an den genannten Orten sehr gemein, in einzelnen Mauern zu Hunderten bei einander wohnend, und wahrscheinlich im ganzen Pampasgebiet, südlich vom 35°, zu Hause, bis Patagonien hin, wo Hr. Dr. **Berg** es am Rio Negro ebenso in den Erdmauern nistend fand.

**Ann.** Ich hielt die Art anfangs nach dem äusseren Ansehen für eine *Xylocopa*, und erwähnte sie als solche in meiner Reise, I. Bd., S. 317, ihre sonderbare Lebensweise daselbst besprechend.

6. *C. lanipes* **Fabr.** S. Piez. 360. 90. — **St. Farg.** Hym. II. 165. 29.

*Hemisia lanipes* **Klug**, Illig. Mag. VI. 227.

*C. nigra*, vertice thoraceque cinereo-hirtis, abdomine ferrugineo, ano pedibusque nigro-hirsutis; alis infuseatis subhyalinis. Long. 7 lin.

Mas.: clypeo labroque pallidis; thorace toto cinereo-hirto.

Femina: clypeo labroque nigris, nitidis; thoracis dorso colo cinereo-hirto.

Im östlichen Gebiet der Argentinischen Republik nicht selten; bei Buenos Aires, in Entrerios und bei Cordova gesammelt. — Die Fusskrallen sind bei beiden Geschlechtern gleichbeschaffen, die der vier vorderen Füsse deutlich gespalten, die der hintersten mit einem kleinen Zahn neben der Mitte versehen; beide Sporen der Hinterschienen gekämmt.

7. *C. bimaculata* **St. Farg.** Hym. II. 168. 36.

*C. fusca*, abdomine pedibusque ferrugineis, femoribus subtus fuscis; facie flava, punctis duobus clypei nigris; capite, thorace pedibusque rufo-hirtis. Long. 7 lin.

Mas.: unguibus longioribus fissis.

Femina: unguibus brevioribus simplicibus.

Im Innern Brasiliens, bei Congonhas und Lagoa Santa gesammelt. — Beide Geschlechter von gleicher Färbung, der Grund braun; der Hinterleib, die Oberseite der Schenkel, die Schienen und Füsse rostroth; Flügel etwas gebräunt, mit schwachem Veilchenschiller. Kopf, Thorax, erster Hinterleibsring, Aftergegend und Beine lang, fuchsroth behaart; Stirn, Mundgegend und erstes Fühlerglied vorn gelb; auf dem Kopfschild 2 schwarze Punkte; Fühlergeissel unten rostfarben. Krallen der Männchen länger, an der Spitze gespalten; der Weibchen kürzer, feiner, mit einfacher Spitze und kleinem Zahn in der Mitte, der an den hintersten sehr schwach entwickelt ist.

8. *C. nigrescens* **St. Farg.** Hym. II. 166. 32.

*C. fusca*, cinereo-rufoque hirsuta, facie nuda, flava, nigromaculata; abdomine testaceo, segmentis dorsalibus basi late nigris. Long. 7 lin.

Mas.: longius hirtus, pedibus quatuor anticis nudiusculis, unguibus fissis.

Femina: brevius hirta, segmentis abdominalibus latius nigris; unguibus dente medio acuto armatis.

Im Innern Brasiliens, bei Lagoa Santa gesammelt. — Beide Geschlechter von gleicher Grösse und Ansehen, aber etwas verschieden in Farbe und Zeichnung; die Behaarung des Männchens voller, röthlicher; die des Weibchens kürzer und blasser. Gesicht kurz behaart, z. Th. ganz nackt, gelb; Kopfschild mit 2 scharfen, schiefen Streifen beim Männchen, aber 2 grossen, schwarzen Flecken am oberen Rande und schwarzem Saum am unteren. Oberlippe ganz gelb; Mandibeln gelb mit schwarzer Spitze; erstes Fühlerglied vorn gelb, die Geissel unten braun. Hinterleib gelb, die Rückensegmente am Grunde schwarz, welche Farbe beim Weibchen über das ganze Segment sich ausdehnt, beim Männchen nur eine Querbinde vor dem Rande bildet; Aftergegend länger behaart. Beine schwarz, glänzend, kurzhaarig beim Männchen; rothbraun, mit schwarzer Basis und langhaarig beim Weibchen; die Haare beider Geschlechter bloss röthlich-gelb. Fusskrallen der Männchen gespalten, der Weibchen mit einem kleinen Zahn in der Mitte, bei beiden gelb mit schwarzer Spitze.

9. *C. vulpecula* **Nobis.**

*C. fusca*, abdomine ferrugineo; fronte utriusque sexus pallida, clypei basi nigra; capite thoraceque flavo-cinereo-hirtis; pedibus nunc nigris nunc rufis, hirsutis. Long. 5 lin.  
♂ et ♀.

Mas.: clypei basi sola nigra; pedibus plerumque fuscis vel nigris; femoribus tibiisque posticorum incrassatis; unguibus fissis.

Femina: clypei linea longitudinali media, basi apiceque dilatata nigra; pedibus plerumque rufis, femoribus tibiisque posticis compressis; unguibus dente medio armatis, posticis simplicibus.

Im ganzen Gebiet der Argentinischen Republik: bei Mendoza, Paraná, um Uruguay und selbst bei Lagoa Santa gesammelt. — Beträchtlich kleiner als die vorigen Arten, aber nicht lebhafter gefärbt; die Flügel ganz wasserklar. Grundfarbe des Kopfes und Thorax schwarzbraun; des Hinterleibes und der Beine hell rostroth; Kopf und Thorax gelbgrau oder selbst grünlichgrau lang behaart, ebenso der erste Hinterleibsring; die folgenden kurzhaarig, die Aftergegend buschiger. Beine auswärts mit langen, rostgelben Haaren bekleidet; die vordersten Füsse lichter, weissgelb; die Krallen der Männchen gespalten, der Weibchen mit einem Zahn, die hintersten einfach. Mitunter die hinteren Hinterleibsringe mehr gebräunt

und dann auch die Beine braun. — Kopf beider Geschlechter gleich gezeichnet, mit weissgelbem Streif neben den Augen, ebensolchem Kopfschilde, das aber gewöhnlich einen schwarzen Längsstreif hat, der an beiden Enden sich seitwärts ausdehnt, und hellgelber Oberlippe nebst ebensolchen Mandibeln. — Hinterschenkel und Schienen der Männchen verdickt, schwächer behaart. Sporen der Hinterschienen beim Weibchen gekämmt, beim Männchen kleiner, und, wie es scheint, ohne Kamm. Fühlergeissel auf der Unterseite braungelb.

10. *C. nigriventris* **Nobis.**

*C. nigra*, thorace abdominisque primo segmento viridicinereo-hirtis; reliquis cum pedibus aterrimis; alis hyalinis. Long. 5 lin. ♂ et ♀.

Mas.: colore clariori, fronte pallida, ano albo.

Femina: colore obscuriori, clypei nigri punctis duobus testaceis.

Bei Mendoza und Buenos-Aires. — Vom Ansehen der vorigen Art, ihr ähnlich im Habitus und der Behaarung, aber die Grundfarbe rein kohlschwarz, die Behaarung am Brustkasten und ersten Hinterleibsringe grünlichgrau, die Backen weiss behaart. Kopfschild, Oberlippe und Basis der Mandibeln gelb beim Männchen; beim Weibchen schwarz, mit zwei gelbbraunen Punkten auf dem Kopfschilde. Hinterschenkel und Schienen der Männchen dick, der Weibchen zusammengedrückt, bei beiden mit langen, kohlschwarzen Haaren bekleidet. Die Krallen der Männchen lang, tief gespalten, der Weibchen an den Vorder- und Mittelfüssen mit einem Zahn, an den hintersten einfach.

11. *C. nudipes* **Nobis.**

*C. fusco-nigra*; capite thoraceque cinereo-hirtis; pedibus 4 anticis subnudis; posticis feminae hirsutis, maris incrassatis. Long.  $4\frac{1}{2}$  lin.

Bei Paraná in Entrerios von mir gesammelt. — Eine eigenthümliche Art, die kleinste der Gattung, von allen früheren durch das dichte Haarkleid des ganzen Kopfes abweichend; besonders dicht, aber kürzer, das Kopfschild und die Oberlippe behaart; Stirn, Scheitel, Thorax und erster Hinterleibsring länger, gelbgrauhaarig. Hinterleib kohlschwarz, kurzhaarig, die beiden letzten Ringe mit weissem Haarsaum beim Männchen. Beine eigenthümlich beschaffen; die vier vorderen bei beiden Geschlechtern kurz anliegend behaart, schwarzbraun, die Füße gelbbraun; hinterste Schenkel und Schienen der Männchen verdickt, jene am Grunde nach oben mit winkeligem Rande, nicht länger behaart als die vorderen;

beim Weibchen mit langen, schwarzen Haaren nach aussen bekleidet, aber schmaler im Gliederbau; Krallen der Männchen gespalten, der Weibchen mit einem Zahn in der Mitte. — Merkwürdig sind auch die Unterkiefertaster wegen ihres langen Wimpernbesatzes auf der Aussenseite.

### 3. Ueber einige Myzine-Plesia-Arten.

Die Myzine-Arten, zu denen die Plesia Jurin's als Weibchen gehören, welche ich auf meinen Reisen in Brasilien und im La Plata-Gebiet gesammelt habe, bieten mancherlei Verschiedenheiten unter sich dar, welche besonders im weiblichen Geschlecht sehr auffallend sind, während die Männchen fast aller Arten einander sehr ähnlich sehen und nur schwer sich sicher unterscheiden lassen. Da das von mir gesammelte Material ziemlich beträchtlich ist, so hielt ich es für passend, dasselbe einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen, deren Resultate ich hier mittheile, weil einiges Neue darin enthalten sein dürfte.

Zuvörderst leidet es, nach meinen Wahrnehmungen, keinen Zweifel, dass die schlanken Männchen mit den langen Fühlern, welche Fabricius z. Th. zu Elis gebracht hat, als anderes Geschlecht zu den breiten, gedrungenen Weibchen mit kurzen Fühlern, wie in der Gatt. *Tiphia* gehören; denn ich habe Gelegenheit gehabt, mich direct davon zu überzeugen. Ich fing im Garten meines Freundes Lallemand, der an ein schattiges Gehölz stiess, eine solche weibliche Plesia, spiesste sie an die Nudel und steckte sie auf die Platte eines nahen Gartentisches, um sie später mit anderen Insecten in meine Schachtel zu thun. Nach kurzer Zeit kam ein schlankes Männchen herbeigeflogen, packte das Weibchen und suchte sich mit ihm zu begatten, aber ehe es dazu kam, ward es von mir gehascht. Bald darauf kam ein zweites Männchen und später noch ein drittes zu demselben Weibchen, das ich dann in mehreren Exemplaren sammelte und damit mein Experiment auf gleiche Weise wiederholte. Auch bei Parauá, wo eine andere Species häufig war, gelang mir dieselbe Procedur mit der dort einheimischen Art, Es steht also sicher fest, dass Plesia und Myzine zu einer und derselben Gattung gehören.

Hierüber hat sich auch Prof. Gerstäcker in dieser Zeitung (1872, S. 250) ausgesprochen und zugleich bemerkt, dass die Männchen der Gattungen Plesia und Meria einander völlig gleichen, so dass es nicht möglich ist, ohne anderweitige Be-

obachtungen, nach dem blossen Ansehen sie zu unterscheiden. Ich kann mich darüber nicht auslassen, weil Meria-Arten mir nicht vorliegen und überhaupt in Süd-Amerika nicht vorkommen. Meine männlichen Plesia sind indessen geeignet, das von Gerstäcker berührte (S. 251), von Erichson vermuthete Unterscheidungsmerkmal nach der Einmündung des rücklaufenden Nerven in die Cubitalzellen, als nicht zutreffend darzuthun, denn keine andere von ihnen besitzt den Charakter, worauf es ankommt: die Einmündung des letzten rücklaufenden Nerven in die Grenzader zwischen der zweiten und dritten Cubitalzelle, als nur eine einzige, welche ich nach diesem Merkmal für die ächte *M. 6-cincta* halte, obgleich sie nicht aus Nord-Amerika her stammt, sondern eben die bei Rio de Janeiro von mir gesammelte Art ist. Bei den übrigen Männchen, welche ich sammelte, mündet der zweite rücklaufende Nerv nicht genau in die Grenzader zwischen der zweiten und dritten Cubitalzelle, sondern bald etwas davor in die Ecke der zweiten, oder bald dahinter, in die Ecke der dritten; welche Verschiedenheit die Weibchen nicht zeigen, sondern stets dieselbe Verbindung mit der dritten Cubitalzelle, aber bald etwas vor, bald in die Mitte ihres hinteren Randes. Mit dieser Verschiedenheit ist also systematisch nichts anzufangen, man kann die Arten nicht darnach gruppieren, weil beide Geschlechter darin nicht übereinstimmen.

Dasselbe gilt von einem anderen Merkmal, welches sich auf die Radialzelle bezieht. Dieselbe berührt nämlich nicht immer den vorderen Rand des Flügels, sondern lässt vor ihrer Randader noch einen freien Hautsaum am Flügel erkennen. Dass von den Arten mit diesem freien Saume Jurine seinen Gattungscharakter für *Plesia* abgeleitet hat, ist wohl nur ein Zufall, der uns nicht abhalten könnte, auch die anderen, ohne freien Saum vor der Radialader, damit zu verbinden, wenn sie übrigens dieselben Eigenschaften besäßen; aber dem ist nicht so, sie sondern sich vielmehr durch ihre gesammte Organisation mehr von den Arten mit freiem Hautsaum im weiblichen Geschlecht ab, und wengleich die Männchen beider Gruppen darin miteinander übereinkommen, dass sie keinen freien Saum vor der Radialader besitzen, so giebt es doch andere Merkmale bei ihnen, welche sie von den Männchen, die zu den letztgenannten Weibchen gehören, trennen. Ein Gleiches gilt von dem hornigen Flügelmal vor der Radialzelle, das alle Männchen besitzen, aber den Weibchen mit Randsaum vor der Radialzelle fehlt, also auch kein brauchbares Merkmal zur Gruppierung darbietet.

Aus diesen Gründen ziehe ich es vor, die Gruppierung der Arten nur auf die Verschiedenheiten des einen (weiblichen) Geschlechtes, als des mannigfaltiger gebildeten, zu stützen und das Männchen einer jeden Art, soweit ich dasselbe mit Sicherheit zu dem ihm angehörigen Weibchen bringen kann, daneben zu beschreiben, die Charakteristik der Männchen für sich behandelnd. Hiernach glaube ich folgende Gruppen der Arten annehmen zu können.

I. Die Radialzelle der Oberflügel berührt den Rand des Flügels bei beiden Geschlechtern; Augen der Männchen einfach.

**Myzine Nobis.**

Diese Gruppe hat viel Eigenes; die Arten sind glatter auf der Oberfläche, d. h. weniger stark punktirt, besonders ist der Rücken ganz glatt und der Körperbau der Weibchen etwas gedrungener, der Hinterleib nach Verhältniss grösser. die Augen kleiner, und auch beim Männchen ohne Ausschnitt. Sie zeigen bei beiden Geschlechtern, soweit ich Männchen kenne, ein grosses Flügelrandmal, das in die Basis der Radialzelle eingreift, und eine mehr gleichförmige Anordnung des Flügelgeäders, indem auch beim Männchen der letzte rücklaufende Nerv nahe der Mitte, d. h. etwas vor ihr, in die dritte Cubitalzelle einmündet, wie das bei den Weibchen überall Regel ist. Beim Weibchen ist die zweite Cubitalzelle kürzer, als in der folgenden Gruppe, nur wenig nach der Basis hin verlängert, aber hier an der Spitze nicht ganz geschlossen, wie ebenfalls bei allen übrigen mir bekannten Amerikanern, was **Gerstäcker** bereits hervorhebt (l. l. S. 252).

Anm. Die Gruppe eignet sich zu einer besonderen Gattung, auf welche man den Namen *Myzine* beschränken könnte, den Namen *Plesia* den übrigen Arten mit vom Rande abstehender Radialzelle belassend.

Zu dieser Gruppe gehören:

1. *M. bipunctata* **Smith**. Cat. Br. Mus. III. 76. *Tiphia* 2-punct. Perty, Del. etc. 139. 16. 27, fig. 12.

Diese Brasilianische Art besitze ich nicht, wohl aber die folgende ihr höchst ähnliche.

2. *M. carbonaria* **Nobis**.

*M. atra nitida*, alis concoloribus fuscis; corpore sparsim cinereo-setoso, calcaribus albis. Long. 9 lin. Femina.

Bei Neu-Freiburg gesammelt; ganz schwarz, stark glänzend; Kopf und Vorderrücken mässig punktirt, der übrige Körper fast glatt. Stirn weniger gewölbt, die Ecken, woran die Fühler sitzen, kurz. Ueberall zerstreute, sparsame, weiss-

graue Borstenhaare, besonders an den Beinen, deren Sporen rein weiss sind.

### 3. *M. erythropyga* **Nobis.**

*M. atra nitida*, thorace abdominisque lateribus maculis albis; ano rufo-hirto. Long. 5—6 lin.

Mas.: clypei basi, pronoti margine, mesonoti macula media, scutello, punctis duobus utrinque pectoris albis; pedibus rufis, tibiis pallidioribus. Abdominis apice integro.

Femina: capite concolori nigro; punctis thoracis iisdem sed majoribus albis; pedibus nigris, cinereo-setosis, calcaribus albis.

Beide Geschlechter bei Cordova gefangen. — Gestalt der vorigen Art, aber kleiner, ebenso schwach punktirt, glänzend schwarz, die Flügel russbraun. Die Geschlechter ziemlich gleichgezeichnet, aber in der Statur sehr verschieden; das Männchen schlank, cylindrisch, das Weibchen breit und dick; seine Stirn etwas mehr gewölbt, als bei *M. carbonaria*, und die Höcker, welche die Fühler tragen, höher; aber nicht scharfkantig, wie in der folgenden Gruppe. Flügel der Männchen klar, der Weibchen schwach rauchbraun; bei beiden Geschlechtern mit langem, braunem Rändmal. Die weisse Zeichnung rein gefärbt, beim Männchen ein Punkt auf der Basis des Köpfschildes, der dem Weibchen fehlt; Vorderrücken mit weissem Rande, der beim Weibchen in der Mitte unterbrochen ist, und bei ihm ausserdem ein weisser Punkt vor dem Rande auf den Schulterecken. Mittelbrustkasten mit einem Fleck auf dem Rücken, einem weissen Mond auf dem Schildchen, und einem solchen Punkt unter den Flügeln. Hinterbrustkasten mit feinem Streif auf dem Postscutellum und grossem Fleck an den abgerundeten Hinterecken. Hinterleib mit weissen Randpunkten auf den fünf ersten Hinterleibsringen, von denen die des zweiten und fünften beim Männchen sehr klein sind; die der Weibchen überall grösser, dreieckig. Afterring rostroth behaart; beim Männchen schwächer und heller, greishaarig, ohne die Spaltung in eine doppelte Spitze und ohne den vorragenden Endhaken, welche den Männchen der folgenden Untergattung eigen sind. Beine der Männchen roth, die Schenkel am Grunde schwarz, die Schienen weisslich, die Füsse blasser; der Weibchen schwarz, grau-borstig, die Sporen rein weiss.

II. Die Radialzelle der weiblichen Flügel lässt vor ihrem Rande einen freien, nach der Spitze hin breiter werdenden Saum. *Plesia Nobis.*

Der angegebene Charakter beschränkt sich auf das weibliche Geschlecht und ist mit dem Mangel eines grösseren hornigen Randmals bei ebendemselben Geschlecht verbunden; statt dessen findet sich nur ein kleiner horniger Fleck vor der Basis der Radialzelle, der durch die Vereinigung der Costa und des Radius entsteht. Bei den Männchen aller Arten, welche sich leicht durch grössere, oben an der Innenseite mit einem Ausschnitt versehene Augen von denen der vorigen Gruppe unterscheiden, ist ein grosses, langgezogenes horniges Randmal stets vorhanden, allein es reicht nicht soweit über die Basis der Radialzelle hinaus, wie bei den Männchen und Weibchen der vorigen Gruppe. Diese Radialzelle berührt den Rand des Flügels beim Männchen immer. Die zweite rücklaufende Ader mündet beim Weibchen ebenfalls, wie in der vorigen Abtheilung, in die dritte Cubitalzelle nahe der Mitte, aber beim Männchen niemals ebenda, sondern gewöhnlich neben der Grenzader der zweiten Cubitalzelle, bald genau in dieselbe, bald etwas davor in die Ecke der zweiten Zelle, bald dahinter in die Ecke der dritten. Im Uebrigen unterscheiden sich die Weibchen dieser Gruppe von denen der vorigen durch stärkere Punktirung, leicht gewölbte, deutlicher abgeordnete Bauchringe und entweder ganz klare, oder bloss am Vorderande gebräunte Flügel. Auch sind ihre Hinterschienen mit Reihen feinerer Stacheln besetzt und weder so breit, noch so grob gezähnt, wie in der vorigen Abtheilung.

Die hierher gehörigen Arten sehen einander so ähnlich, zumal die Männchen, dass es schwer hält, sie von einander scharf mit wenigen Worten zu unterscheiden; die Unterschiede sind alle mehr oder weniger relativ und darum nicht leicht auszudrücken. Ich will versuchen, die mir vorliegenden Species festzustellen.

A. Weibchen mit dunklem, schwarzbraunem Randstreif der Oberflügel, welcher besonders in der Radialzelle und deren Umgebung sehr dunkel ist; ihre Adern schwarzbraun, seltner rothbraun.

a) Weibchen mit gelbem Fleck auf der Mitte des Mesonotums.

4. *M. 6-cincta.*

*Elis 6-cincta* Fabr. Syst. Piez. 248.

*Plesia 6-cincta* St. Farg. Hym. II. 584. 12.

Die von mir bei Rio de Janeiro gesammelten Männchen unterscheiden sich von der Beschreibung St. Fargeau's, die sich auf Exemplare der Bosc'schen Sammlung, von Fabricius selbst bestimmt stützt, nicht, und muss ich sie für diese Art halten, weil auch die Einmündung der zweiten rücklaufenden Ader genau auf die Grenzader zwischen der zweiten und dritten Cubitalzelle trifft, was, nach Gerstäcker (a. a. O. S. 251), für *M. 6-eincta* charakteristisch ist. Das Weibchen hat einen sehr dunklen Randstreif am Oberflügel, röthliche Augenränder, Fühlerhöcker und Oberkiefer; einen gelben Fleck mitten auf dem Mesothorax, nebst zwei kleineren daneben; einen unter den Flügeln und noch einen auf dem Hinter schildchen. Der Hinterleib besitzt eine gelbe Binde auf dem dritten Ringe, welche die Ecken des zweiten in sich aufnimmt; schmale gelbe Randstreifen an den Seiten der drei folgenden Ringe, und eine Bogenbinde auf dem ersten. Die Beine des Weibchens sind schwarz, die vier vorderen des Männchens haben gelbe Kniee, Schienen und Füße.

Anm. Es ist möglich, dass die hier beschriebene Art nicht genau mit der Nord - Amerikanischen übereinstimmt, worüber nur der Vergleich authentischer Exemplare entscheiden kann. Leider fehlt mir dazu Gelegenheit, indem mir kein Exemplar von dort zu Gebote steht.

##### 5. *M. paranensis*.

Bei Paraná in Entrerios, beide Geschlechter neben einander. — Die Art steht der vorigen sehr nahe und unterscheidet sich von ihr in der Zeichnung kaum; sie ist aber etwas kleiner, nur 6 Lin. Das Weibchen 7 Lin. lang; jene dagegen 7—8 Linien in beiden Geschlechtern. Die gelben Zeichnungen, obgleich ganz ebenso vertheilt, sind etwas breiter, also auch lebhafter bei *M. paranensis*. Das Männchen hat ganz klare Flügel, die nur an der Spitze der oberen etwas gebräunt erscheinen, aber viel schwächer, als bei der vorigen Art, und deren rücklaufender Nerv hinter der Querader zwischen der zweiten und dritten Cubitalzelle in die Ecke der dritten mündet. Seine Beine sind alle gelb, mit Ausnahme der schwarzen Basis der Schenkel; auch die Hüften haben einen gelben Fleck. Das Weibchen gleicht ganz dem der vorigen Art, ist aber etwas kleiner; die Binde des ersten Hinterleibsringes hat nach vorn 2 Einschnitte, und ist nach hinten ausgebuchtet; der Bauch ganz schwarz, sehr glänzend, zerstreut grob punktirt. Der Vorderrücken und das Schildchen sehr dicht punktirt, weniger dicht der Scheitel. Auch hinter den Augen hat der Kopf einen rothgelben Randstreif, ebenso

davor und an der Stirn. Der Hinterrücken vom Grunde aus radial bogig fein gestreift, am Rande gekerbt. Die Beine schwarz, die hintersten Hüften mit gelbem Fleck; die Schienen aussen braun; sie und die Füße mit grauen Borsten besetzt; die Sporen weiss.

Das Weibchen variirt mit einfarbig schwarzem Vorderücken, und mit 2 gelben Flecken darauf an den Schulterecken nach vorn.

Anm. Ich sandte Exemplare dieser Art nach Berlin und erhielt sie von Hrn. Prof. Gerstäcker unter obigem Namen zurück.

#### 6. *M. duplicata* **Nobis.**

*M. nigra*, nitida; vertice, pronoto mesonotoque punctatis; fronte, orbitis, maculis thoracis, abdominisque eingulis duplicatis segmenti tertii, quarti quintique flavis. Long. 7 lin. Femina.

Im Süden der Provinz Corrientes. — Grösse und Ansehen von *M. paranensis*, aber die Flügel lichter, nur rothbraun, und die Zeichnung eine andere. Stirn mit den Fühlerhöckern und beiden Augenrändern gelb; Kopfschild, Oberlippe und Fühler schwarz; Mandibeln rothbraun, mit schwarzer Spitze. Scheitel und Rücken glänzend, bis zum Hinterrücken mässig stark punktirt, aber nicht so dicht wie bei der genannten Art. Auf dem Pronotum jederseits ein gelber Querstrich neben der scharfen Schulterecke, der Rand schwarz. Mesonotum mit gelbem Mittelfleck, einem kleinen gelben Streif neben der Flügelbasis und einem Fleck auf dem Schildchen gelb; das Hinterschildchen ganz gelb. Metanotum matt, fein grau behaart, leicht radial gestreift, die Seitenränder gerundet und gekerbt quer gestreift, die Mitte hinter dem Schildchen buckelartig erhaben, mit einem Eindruck im Gipfel. Brustseiten mit gelbem Streif unter den Flügeln; die Flügelschuppen gelbbraun. Hinterleib glänzend, nur fein punktirt; der erste Ring mit schmaler, an beiden Enden erweiterter gelber Querbinde; der zweite blass mit gelben Endecken; der dritte, vierte und fünfte mit je 2 gelben Binden, die vordere breit, die hintere Randbinde schmal, in der Mitte mehr oder weniger z. Th. unterbrochen; der Afterring mit 2 gelben Punkten, die Bauchringe 2, 3 und 4 mit gelber in der Mitte, besonders am zweiten, unterbrochener Querbinde. Beine schwarz, die vier vorderen Schenkel mit gelbem Streif auf der Unterseite, vor dem Kniegelenk; die Sporen aller Schienen weiss; nur wenige kurze graue Borstenhaare an den Beinen und am Kopf, Brustkasten, ersten Hinterleibsringe und den Bauchringen. —

Flügel gelbbraun, der Randsaum der vorderen etwas dunkler braun, die Adern licht rothbraun; der letzte rücklaufende Nerv inündet, wie bei allen Weibchen, etwas vor der Mitte in die dritte Cubitalzelle.

Anm. Ich habe nur ein Exemplar dieser Art vor mir, das zugleich mit anderen Arten am Rio Guaiquiraró gesammelt wurde. Das zugehörige Männchen ist mir nicht bekannt. Die doppelten Querbinden auf den mittleren Hinterleibsringen zeichnen die Art besonders aus, kommen aber auch einer Species der folgenden Section (*M. gemellata*) zu, welche sich mit dieser, wegen der ganz verschiedenen Punktirung und des mangelnden gelben Rückenflecks, nicht verbinden lässt.

7. *M. maculatissima* **Nobis**.

*M. nigra*, *nitida*, dorso thoracis passim punctato; toto corpore maculis magnis flavis, pedibus testaceis, femoribus basi nigris. Long.  $6\frac{1}{2}$  lin.

Mas.: punctis duobus metanoti sub postseutello, aliisque duobus segmenti abdominalis septimi flavis.

Femina: vertice pronotoque toto flavis, abdominis cingulis flavis antice utrinque repandis.

Beide Geschlechter von Cordova erhalten. — Von allen mir bekannten Arten dieser Section hat diese die vollsten und meisten gelben Zeichnungen, was für beide Geschlechter gilt, daher ich sie zu einer und derselben Species bringe, obgleich ich dafür kein anderes Motiv angeben kann, als die gleiche Heimath beider, d. h. die Umgegend Cordova's.

Das Männchen ist nicht völlig so schlank gebaut, wie das von *M. 6-eincta* und *M. paranensis*; namentlich sein Hinterleib in der Mitte etwas dicker. Es hat klare, nach der Spitze zu nur wenig gebräunte Oberflügel, deren letzter rücklaufender Nerv in die Ecke der dritten Cubitalzelle, dicht hinter der Querader mit der zweiten, einmündet. Seine gelben Zeichnungen sind die gewöhnlichen aller anderen Männchen, wobei nur zu erwähnen bliebe, dass der gelbe Vorderrand des Pronotums auch bei ihm, wie in der Regel, unterbrochen ist, aber der Hinterrücken, unter dem Hinterschildchen, zwei runde, gelbe, grosse Punkte besitzt, die von den gelben Flecken der Hinterecken getrennt sind und diese Art vor allen anderen auszeichnen. Auch der letzte (siebente) Hinterleibsring hat an jeder Seite einen grossen gelben Fleck. Die Beine sind gelb, die Hüften und die Basis der Schenkel schwarz, aber die Coxen der vier hinteren Beine haben einen gelben Fleck.

Das Weibchen zeichnet sich vor dem aller andern Arten durch eine sehr lebhaft Politur aus, weil die Punktirung sparsam ist; der Kopf hat nur auf der Stirn einige Punkte, und am Brustkasten ist bloss die vordere Hälfte sparsam punktirt. Der Kopf zeigt quer über die Stirn eine gelbe Binde, die sich vor den Augen etwas erweitert, und die Fühlerhöcker einschliesst; der Scheitel eine ähnliche, gebogene Querbinde; alles übrige ist schwarz, nur die Mandibeln sind rothgelb, doch, wie gewöhnlich, mit schwarzer Spitze. Der Vorderrücken trägt eine breite, gelbe Binde auf seiner ganzen Oberfläche, die sich an beiden Enden nach vorn in eine Spitze ausdehnt; darin sieht man zerstreute, Borsten tragende Punkte. Der Mittellücken ist vorn glatt, nach hinten punktirt; er hat den gewöhnlichen gelben Mittelfleck und einen kleinen blassgelben Streif auf den Seiten, neben den Flügeln; auch das Schildchen und Hinterschildchen haben einen gelben Bogenstrich; selbst noch auf dem Hinterrücken, dessen Mitte leicht vertieft erscheint, ist ein kleines dreieckiges Fleckchen in der Vertiefung sichtbar, übrigens aber seine Oberfläche matt von Ansehen, und durch eine feine, aber deutliche Leiste von der abfallenden Hinterwand gesondert; die Seitenecken sind völlig abgerundet, sehr schwach gekerbt quergestreift, und mit einem grossen gelben Fleck versehen. Der Hinterleib hat auf dem ersten Ringe eine breite, volle, gelbe Querbinde; der zweite Ring ist am Rande gelb, mit 2 Buchten nach innen, von denen sich die gelbe Färbung über die Seiten bis fast zur Basis hin ausdehnt; der dritte, vierte und fünfte Ring haben eine ebensolche Randbinde, aber ohne die Erweiterung nach vorn an den Seiten; der letzte Afterring ist einfarbig schwarz, am Rande gebräunt, auf der Oberfläche stark längsgestreift. Am Bauch fehlen gelbe Zeichnungen, vielmehr tragen die Ringe lange, graue Borsten, wie der Nacken und der Prothorax. Die Beine sind rothgelb, die Schenkel oberhalb gelblich, am Grunde schwarz. Die hintersten haben einen gelben Fleck; ebenso die Brustseiten. Die Flügel klar russbraun, der Saum der vorderen dunkelbraun, die Adern rothbraun; der letzte rücklaufende Nerv mündet näher der vorderen Ecke, als der Mitte, in die dritte Cubitalzelle.

b) Weibchen ohne gelben Fleck auf der Mitte des Mesonotums.

Ich besitze aus dieser Gruppe noch vier Arten des La Plata-Gebietes, die ich aber nicht selbst gesammelt habe, sondern die mir durch Ortssammler mitgetheilt wurden. Zwei

davon kenne ich in beiden Geschlechtern, zwei nur in dem einen weiblichen Geschlecht, besitze aber noch verschiedene Männchen, die ich zu den Weibchen nicht mit Sicherheit bringen kann, weil sie nicht aus derselben Gegend stammen. Alle Männchen sind einander so ähnlich, dass es kaum möglich scheint, sie scharf zu unterscheiden; ich leite darum die Unterschiede zunächst nur von dem weiblichen Geschlechte her und führe bei jedem das zugehörige Männchen an, soweit ich das mit ausreichendem Grunde thun zu können im Stande bin, die übrigen am Schluss gesondert behandelnd.

Drei der hierher gehörigen Arten haben ganz schwarze Beine im weiblichen Geschlecht und auch am Brustkasten nur wenig gelb; die vierte ist mit rostrothen Beinen geziert.

#### 8. *M. robusta* **Nobis**.

*M. atra*, *nitida*, *fortiter punctata*; *capite thoraceque lineolis angustis flavis*; *abdominis lævis segmentorum basi fascia flava*, *utrinque dilatata*. Long. 8—9 lin. Femina.

In der Banda Oriental, bei Mercedes am Rio Negro von mir gesammelt. — Die grösste Art unter den hiesigen, ganz schwarz; Kopf und Thorax dicht grob punktirt, die abschüssige Hinterfläche des letzteren fein radial gestreift, die Ränder schärfer gekerbt gestreift. Hinterleib ganz glatt, die Seiten und die Hinterränder der Bauchringe mit Punkten, die lange, greise Haare führen. Am Kopf bloss die Fühlerhöcker und vorderen Augenränder fein gelb gerandet. Oberkiefer schwarz mit brauner Spitze. Vorderrücken mit feinem, gelbem Punkt neben den Schulterecken und gelbem Hinterrande. Hinter schildchen gelb, ebenso der Rand der Flügelschuppen. Hinterleibsringe 1—5 mit schmaler gelber Binde am Grunde, die sich jederseits zu einem dreieckigen Fleck erweitert; die Binde des zweiten Ringes unterbrochen, nur durch die zwei Dreiecke angedeutet; Bauch und Beine einfarbig schwarz, mit greisen Haaren besetzt; die Sporen weiss.

Anm. Ich habe früher eine sehr ähnliche, aber noch etwas grössere Art, die sich, wie diese, durch ihre stark vorgequollenen Mittelbrustseiten auszeichnete, von Zimmermann aus Süd-Carolina erhalten, deren schlankes, gegen 1 Zoll langes Männchen zwar einen kleinen gelben Fleck auf der Mitte des Mesonotums hat, aber übrigens durch sehr schmale gelbe Zeichnungen sich auszeichnet; ich vermuthe fast, dass die hier beschriebene Art damit übereinstimmen könnte, weil viele andere Insecten-Arten denen Nord-Amerika's in ähnlicher Weise nahe stehen. Namentlich unter den Schmetter-

lingen zeigt sich sehr grosse Aehnlichkeit vieler Species, selbst der grössten Nachtfalter.

9. *M. gemellata* **Nobis.**

*M. nigra*, parum nitida; capite thoraceque densissime punctatis, parte postica declivi pubescente; abdomine nitidiori, segmentis 3—5 gemellato-flavo cinctis. Long. 7 lin. Femina.

Aus der Provinz Corrientes; — ein einzelnes Weibchen, das sich durch seine dichte Punktirung und das dadurch bewirkte matte Ansehen an das Weibchen von *M. paranensis* anschliesst, aber dasselbe in den genannten Eigenschaften noch übertrifft. Schwarz, dicht aber nicht grob punktirt, besonders am Kopf und dem Thorax bis zum Metathorax, der noch feiner chagriniert punktirt ist und ein kurzes Haarkleid, wie filzig, trägt; auch der erste Hinterleibsring hat eine ähnliche Behaarung. Die gelben Zeichnungen bilden am Kopf eine Binde quer über die Stirn, welche die Fühlerhöcker einschliesst und vor den Augen zu einem feinen Rande sich ausdehnt; auch die hinteren Augenränder sind gelb; alles andere ist schwarz; auch die (schwach rothbraunen) Mandibeln, der Thorax und die Beine. An jenem zeigt sich ein ganz kleiner gelblicher Punkt auf der Schulterecke des Pronotums, ein zweiter, etwas grösserer, unter den Flügeln und ein gelber Streif auf dem Hinterschildchen. Der erste Hinterleibsring hat jederseits einen kleinen gelben Punkt, und der zweite ebenda einen gelben Randstreif; der dritte, vierte und fünfte Ring tragen eine doppelte gelbe Querbinde, die beide an den Seiten gebogen in einander übergehen; der Raum, den sie einschliessen, ist deutlich, aber fein, punktirt; der Analing hat einen grossen rothgelben Fleck. Am Bauch sind nur der dritte und vierte Ring mit einem gelben, in der Mitte unterbrochenen Querstreif versehen; dahinter stehen weissgraue Borsten, wie an allen Ringen und den Beinen; auch deren Sporen sind weiss. Die ziemlich klaren, gelbbraunen Flügel haben einen dunkleren Ton am Vorderrande.

Ich ziehe zu dieser Art ein Männchen, das ich mit ihr in mehreren Exemplaren erhielt, und das die gewöhnlichen gelben Zeichnungen aller besitzt, auch den Mittelfleck des Mesonotums, aber durch eine ziemlich lange, doch nicht dichte, greise Behaarung am Brustkasten und dem ersten Hinterleibe sich auszeichnet. Seine Flügel sind schwach gebräunt, ohne dunkleren Schatten an der Spitze, und seine Hinterbrust hat über der Endecke jederseits einen mondformigen gelben Fleck, der oben spitz, unten breit endet. Der rücklaufende Nerv mündet in die dritte Cubitalzelle, bald mehr, bald weniger von der

Ecke entfernt, die sie mit der zweiten Querader bildet. Der Hinterleib hat sieben gelbe, in der Mitte ausgeschweifte Binden, also auch eine am letzten Ringe, die bald ganz ist, bald in der Mitte unterbrochen, mitunter auch bis auf einen schmalen Streif am Seitenrande verschwindet.

10. *M. frontalis* **Nobis**.

*M. nigra*, nitida, fortiter sed non dense punctata; fronte verticeque flavis, macula media flava; abdomine cingulis quinque flavis in margine segmentorum. Long. 7 lin. Femina.

Vom Rio Guaiquiraró, im Süden der Provinz Corrientes. — Sehr ähnlich der vorigen Art, aber bestimmt verschieden durch Sculptur und Zeichnung. Vorwiegend schwarz, selbst die Basis und der Rand der Vorderflügel sehr dunkel. Stirn und Scheitel glatt, Vorderrücken dicht, aber nicht fein punktirt; Mittelrücken zerstreuter; Hinterrücken punktfrei, aber nicht glatt, sondern matt von Ansehen, mit scharfem Höcker hinter dem Postscutellum und hinter ihm eine seichte Längsfurche; die abschüssige Fläche stark radial gestreift, die abgerundeten Seiten noch stärker gekerbt gestreift. Hinterleib glatt, nur das letzte Glied fein parallel längsgestreift. Bauch und Beine sehr sparsam mit grauen Haaren besetzt. — Kopf von den Fühlerhöckern bis zum hinteren Rande des Scheitels gelb, über den Fühlern, mitten auf der Stirn, ein grosser schwarzer Fleck; die Mandibeln braun, wie die übrigen Mundtheile, alles andere schwarz. Thorax und Beine ganz schwarz, ohne alle gelben Zeichnungen; nur die Flügelschuppen am Rande etwas gebräunt. Hinterleib mit 5 breiten gelben Querbinden am hinteren Rande der Ringe, welche am zweiten bis fünften in der Mitte nach vorn leicht ausgebuchtet sind; der Afterring mit bräunlichem Rande, sonst schwarz, Bauchseite einfarbig schwarz, sehr glänzend, vor dem Rande die Ringe punktirt, die Rückenringe mit äusserst feinen Punkten vor den gelben Binden. — Sporen der Schienen weiss. — Flügel russbraun, die hinteren und die Innenhälfte der vorderen ziemlich klar, die rücklaufende Ader etwa auf  $\frac{1}{3}$  des Randes (genau etwas weniger) in die dritte Cubitalzelle mündend.

Anm. Obgleich ich viele Männchen zugleich mit den hier beschriebenen 2 Weibchen aus derselben Gegend erhielt, so ist doch kein Männchen darunter, welches ich zu dieser Art stellen könnte; es muss dem Sammler entgangen sein, wird aber wohl dem der vorigen Art sehr ähnlich sehen; die 6 Exemplare der Männchen, welche ich davon vor mir habe, sehen einander so ähnlich, dass ich sie nicht zu trennen wage, obgleich sie in der Grösse merklich, zwischen  $5\frac{1}{2}$  — 7 Linien

differiren und auch in der Farbe der letzten Hinterleibsringe. der bald ganz schwarz ist, bald eine deutliche gelbe Binde hat, oder wenigstens einen gelben Fleck vor dem Ausschnitt der zweitheiligen Spitze, welche allen Männchen eigen ist.

11. *M. elegans Nobis.*

*M. atra nitida, parum punctata, flavo signata, frontis tuberculis orbitisque flavis; pedibus rufis, coxis nigris; alis ferruginosis, costa anteriorum fusca. Long. 6½ lin. Femina.*

Mas.: reliquis gracilior; signaturis pedibusque rufotestaceis; alis limpidis, venis rufescentibus.  
Long. 7 lin.

Bei Cordova von Dr. Berg gesammelt. — Eine eigenthümliche Art, die der *M. serena* und *M. namea* nahe zu stehen scheint, aber davon verschieden sein muss, weil bei meiner die Fühler ganz schwarz sind und nur die Geißel unten etwas gebräunt. Kopf und Brustkasten mässig punktirt, glänzend; das Metanotum matt, die gerundeten Seiten desselben quer gestreift bis zur Basis hinab. Fühlerhöcker und Augenträger vorn wie hinten schmal gelb. Pronotum mit gelbem Schulterfleck und solcher Randbinde; Mesothorax nur mit gelbem Fleck unter den Flügeln; Metathorax mit gelbem Postscutellum. Hinterleib glatt, die Bauchringe am Rande mit langen weissgrauen Borsten in Punkten, auch die Basis des ersten Rückenrings so behaart; dieser und die folgenden vier mit dreieckigen gelben Randflecken, die am dritten Ringe vorn durch eine Binde in der Mitte zusammenhängen. Afterrand röthlich, Bauch ungefleckt. Die Beine rothgelb, die Hüften und die Vorderschenkel schwarz, die Hinterhüften mit gelbem Fleck. Sporen und Fussborsten weiss.

Männchen sehr schlank gebaut, sehr glänzend, die gewöhnlichen Zeichnungen nicht gelb, sondern orange; auch das erste Fühlerglied unten gelbroth sowie 2 kleine Streifen auf dem Hinterrücken, der stark weissgrau behaart ist. Flügel sehr blassgelb, die Adern rothgelb; der rücklaufende Nerv mündet in die Hinterecke der zweiten Cubitalzelle. Letzter (siebenter) Hinterleibsring mit gelbrothem Seitenrande. Beine rothgelb, die Trochanteren und Hüften schwarz, die hintersten an der Spitze rothgelb. Augenträger nicht gefärbt, wohl aber die Fühlerhöcker.

B. Weibchen mit ganz klaren, oder am Vorderrande nur wenig voller gefärbten Flügeln, deren Adern blassgelb oder hellroth gefärbt sind.

Keine von den vier zu dieser Gruppe gehörigen Arten aus dem La Plata-Gebiet hat einen gelben Fleck auf der Mitte

des Rückens im weiblichen Geschlecht, wohl aber alle im männlichen. Letztere sind einander eben so ähnlich, wie in den früheren Sectionen.

a) Weibchen mit schwarzen Beinen.

12. *M. albosignata* **Nobis.**

*M. nigra*, nitida; capite thoraceque punctatis, his signaturis albis; abdomine flavo-fasciato: fasciis ad latera latioribus, anticis et posticis interruptis. Long.  $6\frac{1}{2}$  lin. Femina.

Mas.: gracilis, punctis duobus flavis metathoracis, alisque limpidis, nervum recurrentem in apicem cellulae cubitalis secundae recipientibus. Long. 6 lin.

Von Cordova bezogen. — Eine eigenthümliche Art, deren Weibchen sich durch ihre schmalen rein weissen Zeichnungen am Kopf und dem Brustkasten auszeichnet. Beide sind in der Grundfarbe schwarz, wie auch der Hinterleib und die Beine, und jene beiden Theile deutlich, aber nicht sehr grob und nicht sehr dicht punktirt, der Metathorax matt von Ansehen, der Hinterrücken schwach radial gestreift, die Seiten wenig gekerbt, mehr gerundet; der Hinterleib sparsam fein punktirt, nach der Spitze hin dichter und etwas gröber, die Afterdecke, wie gewöhnlich, fein gestreift; Bauch und Beine mit weisslichen Borstenhaaren besetzt. — Die weissen Zeichnungen des Kopfes sind zwei schmale, aber scharfe Linien vor und hinter jedem Auge und zwei Punkte auf den Fühlerhöckern, auch ein kleiner Punkt mitten auf dem Scheitel. Der Brustkasten hat auf dem Vorderrücken zwei weisse langgezogene Punkte an den Schulterecken und einige kleinere am Hinterrande, die vielleicht bei anderen Exemplaren eine Randbinde bilden mögen; auf dem Mittelrücken ist jederseits ein weisser Punkt neben der Flügelbasis und am Hinterrücken des Postscutellum, und die Ecken mit einem zweitheiligen grossen Fleck von derselben Farbe. Auch die Mittelbrust hat einen weissen Fleck unter den Flügeln und einen zweiten über den Mittelhüften. An den Beinen ist nur ein Fleck neben den Knien der vordersten weiss. Der Hinterleib hat an den ersten fünf Ringen grosse, blassgelbe Seitenflecke, welche am dritten und vierten durch eine schmale Binde nach vorn, nahe der Basis der Ringe, verbunden sind und nach hinten eine vorspringende Ecke haben. Der Bauch zeigt am zweiten und dritten Ringe kleine weissgelbe Seitenflecke. Die Afterdecke ist ganz schwarz, vorn stark punktirt, dann fein gestreift. An den Beinen sind besonders die Füsse mit langen weisslichen Haaren besetzt und die Sporen ebenfalls weiss.

Das Männchen, welches ich zugleich mit diesem Weibchen erhalten habe, zeichnet sich durch grosse Schlankheit aus; es hat die gewöhnlichen gelben Zeichnungen, aber ausserdem auf dem abgerundeten, fein punktirten, mit einer Längsfurche versehenen Hinterrücken an den Seiten über den Hüften zwei runde gelbe Flecken und ein ziemlich langes, aber nicht gerade dichtes weissliches Haarkleid, das auch auf den ersten Hinterleibsring übergeht. Die sechs gelben Hinterleibsringe sind in der Mitte vorwärts etwas ausgebuchtet und gehen auch auf die Seiten des Bauches über; der Afterring ist ganz schwarz. Bezeichnend sind auch die völlig klaren, nur an der äussersten Spitze der vorderen schwach gebräunten Flügel, deren rücklaufender Nerv vor der Querader zwischen der zweiten und dritten Cubitalzelle in die Ecke der zweiten, aber ganz dicht neben der Trennungsader, einmündet. Die gelben Beine haben die Basis der Schenkel und der Hüften schwarz und an den hintersten sind auch die Schienen auf der Hinterseite gebräunt.

13. *M. pallidipennis* **Nobis.**

*M. atra*, *nitida*, *flavo signata*; *alis tenerrimis*, *limpidis*, *venis pallidis*.

Mas.: Metanoto usque ad postscutellum utrinque flavo, albido-hirto. Long. 5 — 7 lin.

Femina: abdominis ingulis 5 flavis, in medio abrupte angustioribus. Long. 6 lin.

Am Rio Guaiquiraró, im Süden der Provinz Corrientes, durch Dr. A. Döring gesammelt. — Das Weibchen nach Verhältniss kleiner, als bei den früheren Arten und von allen anderen durch seine kurzen, ganz glashellen Flügel mit schalgelben Adern verschieden. Kopf schwarz, die Fühlerhöcker und die vorderen Augenränder schmal gelb, doch nach unten, über den Mandibeln, in einen breiten Fleck ausgedehnt; auch hinter den Augen mitunter ein gelber Punkt. Scheitel und Thorax ziemlich dicht, aber nicht gerade grob punktirt; Hinterrücken matt, die gerundeten Seiten fein quer gestreift. Auf dem Pronotum 2 gelbe Schulterflecken und eine gelbe Randbinde; am Mesothorax nur ein gelber Fleck unter den Flügeln; am Metathorax das Postscutellum und ein grosser Fleck an den Seiten über den Hüften, der oberwärts in 2 Spitzen ausgeht, von derselben Farbe. Hinterleib glatt, mit 5 gelben Binden, die erste mit einem schwarzen Fleck auf der Mitte, die folgenden nach vorn tief ausgebuchtet, die beiden letzten schmaler, schwächer in der Mitte ausgeschweift; mittlere Bauchringe mit gelbem Fleck an den Hinterecken, alle weiss-

borstig vor dem punktierten Rande. Afterdecke fein gestreift. Beine schwarz, weissborstig; vorderste Schenkel und Schienen mit weissem Streif; Sporen weiss.

Das Männchen ist vor allen Arten durch die stärksten gelben Zeichnungen kenntlich; an ihm fliesst der gewöhnlich in der Mitte unterbrochene gelbe Vorderrand, der bei dieser Art ganz gelb ist, mit dem breiteren Saum des Hinterrandes in eine grosse ganz gelbe Rückenseite zusammen, und der Metathorax hat einen sehr grossen hinteren Flecken zu jeder Seite, welcher mit einem kleineren jederseits hinter dem Postscutellum zusammenhängt. Die sechs Binden des Hinterleibes sind in der Mitte etwas verschmälert und die erste jederseits nach vorn in einen Zapfen verlängert; der siebente Ring hat keine gelben Zeichnungen, wohl aber die Bauchringe an jeder Seite einen gelben Randfleck. Alle Beine gelb, nur die 4 hinteren Schenkel und deren Hüften am Grunde schwarz. Flügel völlig wasserklar, mit hellgelben Adern; der rücklaufende Nerv mündet hinter der Querader zwischen der zweiten und dritten Cubitalzelle in die Ecke der letzteren ein, doch nicht ganz dicht neben der Querader.

14. *M. cuyana* **Nobis.**

*M. nigra*, flavo-maculata, abdomine cingulis flavis, extus latoribus; alis pallidis, venis ferrugineis; cellula radialis apice parum infuscata. Long. 8 lin.

Mas.: corpore hirsuto, metanoto bifasciculato, lunulis duabus flavis.

Femina: ignota.

Von mir bei Mendoza gesammelt. — Eine ausgezeichnete Art, die zwar den Männchen der vorigen ähnelt, aber grösser und kräftiger gebaut ist und von allen anderen sich durch die dichte, ziemlich lange, abstehende, grauweisse Behaarung, selbst des Hinterleibes, auszeichnet. — Leider kenne ich das Weibchen nicht, es wird aber wahrscheinlich dem der vorigen Art ähneln, also in ebendiese Gruppe gehören. — Die gelben Zeichnungen des Männchens sind hell gefärbt und so breit, wie bei der vorigen Art, doch fliesst der in der Mitte unterbrochene vordere gelbe Halsring nicht immer, jedoch gewöhnlich, mit der hinteren Randbinde des Pronotums zusammen. Die Fühler sind schwarz, das erste Glied vorn und die Fühlerhöcker gelb. Brustkasten mit den üblichen gelben Flecken, auf dem Hinterrücken zwei kleine gelbe Mondstriche an den unteren Ecken, die von den dichten langen, aber weichen, greisen Haaren fast ganz verdeckt werden. Alle Hinterleibsringe mit abstehenden, etwas kürzeren weissgrauen Haaren

besetzt und die 6 vorderen mit breiter gelber, in der Mitte schmalerer Randbinde. Beine gelb, Schenkel am Grunde und die Hüften schwarz, die hintersten mit gelbem Rande. Flügel klar, die Adern rothgelb, die äusseren vor der Spitze etwas dunkler; die Radialzelle mit bräunlichem Schatten an der Spitze; der rücklaufende Nerv mündet hinter der Querader zwischen der zweiten und dritten Cubitalzelle in die vordere Ecke der dritten, etwas näher der Querader als bei der vorigen Art.

b) Weibchen mit rothgelben Beinen, auch die der Männchen etwas röthlich.

15. *M. bonaërensis* **Nobis.**

*M. nigra*, nitida, flavo-variegata, abdomine cingulis flavis, extus parum latoribus; alis testaceis, in margine antio superiorum parum saturatoribus; pedibus rufescentibus. Long. 6 lin.

Mas.: thorace hirsutiuseulo, abdomine paene nudo; nervo alarum recurrente cum angulo cellulae cubitalis secundae conjuncto.

Femina: fasciis segmenti primi et secundi abdominis interruptis; vertice laevi, vix punctato; antennis rufis.

Eine ausgezeichnete Art, die einzige von allen hier beschriebenen, welche sich bei Buenos Aires findet, aber auch bei Paraná von mir gesammelt wurde. — Das Weibchen unterscheidet sich von allen anderen durch die ganz rostrothen Fühler und hat ebenfalls rostrothe Mandibeln mit schwarzer Spitze; aber der Kopf ist schwarz, ohne lichte Zeichnungen, die Stirn punktirt, der Scheitel glatt; beide, gleich wie der ganze Körper, mässig dicht mit weisslichen Haaren besetzt. Der Thorax hat gelbe Schulterflecke am Pronotum und einen gelben Rand; der Mesothorax ist, bis auf einen kleinen gelben Fleck unter den Flügeln, schwarz; der Metathorax hat immer ein gelbes Postscutellum, aber nicht immer zwei feine gelbe Linien neben den abgerundeten, quergestreiften Seitenrändern; er ist nicht matt, sondern glänzend und obenauf deutlich punktirt. Der Hinterleib hat die 5 gelben Binden, von denen die des ersten und zweiten Ringes in der Mitte eine Lücke lassen und nur als dreieckige Randflecken auftreten; die drei folgenden sind ohne Lücke, liegen der Basis der Ringe näher als dem Rande, und haben eine Ausbuchtung nach hinten, welche mitunter am letzten und vorletzten zur Lücke wird; der Bauch ist ungefleckt. Die rostgelbrothen Beine haben schwarze Hüften, weisse Sporen und weissliche Fussborsten. Die klaren Flügel spielen ins rostgelbe und haben hinter der Radialzelle am Vorderrande einen leichten Schatten.

Das Männchen ist etwas gedrungen gebaut als bei den vorigen Arten und seine gelben Zeichnungen spielen etwas ins Röthliche. Sein ganzer Körper ist mit weissgrauen Haaren besetzt, die am Kopf und Brustkasten dicht stehen, aber lange nicht so dicht wie bei *M. cuyana*. Der gelbe unterbrochene Halsring und der ganz gelbe Hinterrand des Pronotums sind stets getrennt; die Brustseiten haben, ausser dem Fleck unter den Flügeln, noch einen zweiten dahinter über den Mittelhüften; der Metathorax trägt einen grossen, gebogenen Fleck an den Hinterecken; am Hinterleibe ist der siebente Ring mit 3 gelben, bald getrennten, bald verbundenen Flecken versehen; die gelben Beine haben schwarze Basis der Schenkel, schwarze Hüften mit gelbem Fleck und etwas röthliche Schienen. Die Flügel sind klar, mit rostgelben Adern, deren rücklaufender Nerv vor der Querader in die zweite Cubitalzelle einmündet. Die Bauchringe sind mit grossen gelben Seitenflecken geziert.

Anm. Ausser diesen hier beschriebenen 15 Arten sind mir keine anderen Species, weder aus Nord-Amerika, noch von der östlichen Halbkugel, zur Hand. Die grosse Menge derselben aus dem La Plata-Gebiet scheint mir darzuthun, wenn ich dagegen bedenke, dass ich in Brasilien nur eine einzige Art gesammelt habe, dass die Gattung *Plesia* mehr der gemässigten als der tropischen Zone angehört, und eben darum sowohl in den vereinigten Staaten, als auch im La Plata-Gebiet ihr Maximum an Artenzahl erreichen dürfte. Hinsichtlich der Artunterschiede ist es überraschend, wahrzunehmen, wie sehr einander die Männchen der verschiedenen Arten ähneln, während die Weibchen viel grössere, mehr in die Augen fallende Artunterschiede in Zeichnung und Colorit darbieten. Dagegen verhalten sie sich im Flügelgäader unter einander ganz gleich, wogegen die Männchen darin beträchtliche Verschiedenheiten an den Tag legen. Nach demselben lassen sich 3 Gruppen des männlichen Arttypus aufstellen, welche sind:

- 1) der rücklaufende Nerv mündet genau auf die Querader zwischen der zweiten und dritten Cubitalzelle. Dahin gehört nur die brasilianische Art: no. 4.
- 2) Der rücklaufende Nerv mündet in die zweite Cubitalzelle, vor der Querader zwischen ihr und der dritten. Diesen Bau zeigen: no. 11, no. 12 und no. 15.
- 3) Der rücklaufende Nerv mündet in die dritte Cubitalzelle, hinter der Querader zwischen ihr und der zweiten. So findet es sich bei: no. 5, no. 7, no. 9, no. 13 und no. 14.

Buenos-Aires, den 25. Oct. 1875.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Burmeister Karl [Carl] Hermann Konrad [Conrad]

Artikel/Article: [Hymenopterologische Mittheilungen 151-183](#)