

größere auf den Seitenfeldern der Postscutellargegend, und zwei Längsflecken hinten am Mittelsegment. Blaßgelb sind außerdem die Trochanter, wenigstens teilweise.

Das Abdomen weist reichlicher gelbe Zeichnung auf, so: einen großen nach vorn zweispitzig ausgezogenen Fleck, der am Hinterrand des ersten Tergites beginnt, den Hinterrand des entsprechenden Ventralsegmentes, eine schmale Binde, die um ihre eigene Breite vom Spitzenrand des zweiten Segmentes entfernt ist, und nach den Seiten hin breiter wird, wo sie auf das Ventralsegment übergreift; dort ist sie aber in der Mitte breit unterbrochen. Die folgenden Ventralsegmente sind schwarz. Das vierte und fünfte Dorsalsegment besitzen je eine seitlich abgekürzte, in der Mitte schmal unterbrochene Querbinde; die folgenden sind fast ganz hell.

Länge: 10 mm.

Zur Kenntnis der *Xylocopen* Südamerikas und über einen Zwitter von *Xylocopa ordinaria*.

Von

Dr. Günther Enderlein, Stettin.

Die südamerikanischen *Xylocopen* bieten der Analyse ganz besondere Schwierigkeiten. Den ersten Schritt zu einem vertieften Eindringen verdanken wir eigentlich erst Pérez (Contribution à l'Etude des *Xylocopes*. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. Tome 61, 1907), dessen hervorragend feinem Empfinden für Artcharaktere die subtilen Differenzierungen nicht entgingen. Die Pérez'schen Arten, soweit sie mir vorliegen, halte auch ich für durchaus distincte Arten, wenn sie auch zuweilen den Anschein erwecken, nur Varietäten oder Lokalformen anderer Species zu sein.

***Xylocopa similis* Smith 1874.**

♀. Labrum nur mit einer median gelegenen zahnartigen Längsleiste, die kurz, schmal und poliert glatt ist; Rudimente der seitlichen sind tiefer gelegen und undeutlicher zu erkennen. Clypeus, Gesicht und Stirn wenig dicht mit mäßig langen, wenig gewimperten Haaren besetzt. Clypeus dicht mit groben Punkten besetzt, ein ziemlich breiter polierter medianer nach hinten verschmälelter Streifen ist ziemlich frei davon, ebenso wie ein schmaler Vorderrandsaum. Gesicht dicht und feiner punktiert; die Mitte in Form eines Quadrates poliert glatt und nur hinten mit einigen feinen Punkten. Stirn und Scheitel fein

punktiert, letzterer mit schmalem fast unpunktierten Medianstreifen. Hinterhauptsbehaarung dicht, ebenso die mäßig lange Behaarung der unteren Teile der Schläfen und Wangen. Punktierung der Schläfen und Wangen spärlich und sehr fein. Gruben hinter den hinteren Ocellen sehr tief. 3. Fühlerglied so lang wie das 4., 5. und die Hälfte des 6. zusammen.

Rückenglatze des Thorax ziemlich groß. Scutellum auf dem ziemlich steil abfallenden Hinterrandsaum ziemlich dicht punktiert und hier mit mäßig langen Wimperhaaren; die Seiten des Scutellum nur mit einzelnen Punkten; ein großer Teil des poliert glatten Scutellum bleibt sichtbar. Oberseite des Abdomen ziemlich dicht und fein punktiert, 2. und folgende Tergite mit unpunktiertem, schmalen Medianstreif. Behaarung fein und sehr kurz, an den Seiten lang, struppig, dicht und gewimpert; 1. Tergit mit langen Wimperhaaren, die in der Mitte spärlich, an den Seiten sehr dicht sind. Nur der hintere Saum des Sternit ist mit ziemlich langen, kräftigen Haaren besetzt, die übrigen Haare sind meist (besonders auf dem 2. Sternit) sehr kurz. Die Mitte der Sternite ist poliert glatt, unpubesziert und, mit sehr scharfem Kiel; jedes Sternit mit stark und spitz nach hinten ausgebogener Mitte des Hinterrandes. Behaarung der Hinterschienen oben etwas kurz geschoren.

Tief schwarz. Äußerste Spitze des ersten und das 2. Fühlerglied braunrot, ebenso die Tegulae. Behaarung tiefschwarz, die der Oberseite des Thorax sowie der Pleuralteil des Thorax lebhaft gelblichrot; ebenso gefärbt sind die Wimperhaare des 1. Abdominaltergites, während die sehr kurzen einfachen Haare schwarz sind. Rostrot sind ferner die Haare des Labrum, die äußersten Spitzen der Haare des Clypeus und der Haare des letzten Tergites, sowie die mittelsten Haare der Abdominalspitze.

Flügel blaßbraun, im Spitzendrittel hellbraun, mit sehr intensivem Goldglanz, hier und da mit Spuren von Grüngold; das Spitzendrittel der Vorderflügel mit Spuren rötlichen Glanzes. Adern mehr oder weniger dunkelbraun.

Körperlänge 20, Vorderflügelänge $17\frac{1}{2}$, größte Gesichtsbreite $4\frac{1}{4}$, größte Abdominalbreite $9\frac{1}{2}$ mm.

Ecuador. Napo. 1 ♀ gesammelt von R. Haensch.

***Xylocopa rufidorsum* nov. spec.**

♀. Diese Art steht *X. similis* Smith nahe und unterscheidet sich von ihr durch folgendes: Das Abdomen ist völlig schwarz. Die rote Färbung der Haare geht auf die Pleuralteile des Thorax nur ganz vorn ein schmales Streifen über. Die Flügel sind ziemlich dunkelbraun, mit mäßig starkem, rötlichvioletttem Glanz. Adern schwarzbraun. Die seitlichen Zähnen des Labrum sind deutlicher und in Form von punktförmigen Knötchen.

Körperlänge 22— $22\frac{1}{2}$, Vorderflügelänge 18— $18\frac{1}{2}$, größte Gesichtsbreite $4\frac{1}{4}$ —4,4 mm, größte Abdominalbreite 9—9,6 mm.

Peru. Chanchamayo. 1 ♀ gesammelt von Hoffmanns.

Peru. Chanchamayo, Rio Toro. 2 ♀ gesammelt von Hoffmanns.

Typen im Stettiner Zoologischen Museum.

X. aurulenta (F.) aus Guayana nahe, hat jedoch gelben Thoraxrücken und goldglänzende Flügel. Taschenberg scheint *X. rufidorsum* vor sich gehabt zu haben (Z. naturw. Ver. Halle, 52. 1879, p. 588) und zwar von Tucuman.

In der Färbung ähnelt *X. rufidorsum* aber der viel größeren *X. mixta* Radoszk. 1881 (= *X. thoracica* Friese) aus Angola und Abyssinien, bei der die Pleuralteile des Thorax ebenfalls rot gefärbt sind. Verwandt ist ferner *X. fervens* Lep. 1841 (Cayenne), bei der Kopf, Thorax und 1. Abdominalsegment rot behaart, sowie das 5. und 6. Segment rote Randbehaarung und Vorder- und Mittelbeine rot und schwarz gemischte Behaarung besitzen.

***Xylocopa bimaculata* Fr. 1903.**

Xylocopa bimaculata Friese, Zeitschr. Hym. Dipt. III. 1903. pag. 202.

Brasilien. Santa Catharina. Theresopolis. 1 ♀ (durch F. Schneider).

durch Friese aus Rio Grande do Sul bekannt.

***Xylocopa Augusti* Lep.**

Brasilien. 2 ♀.

***Xylocopa grisescens* Lep.**

Brasilien. 1 ♀.

***Xylocopa erratica* Smith.**

Argentinien, Tucuman. 1 ♂.

***Xylocopa frontalis* (Oliv. 1789).**

Abdomen des ♂ und ♀ oben poliert glatt mit nur Spuren einzelner Punkte; oben ganz ohne Behaarung, auch das 1. Tergit; Behaarung nur hinten und an den Seiten. Scutellum poliert glatt, an den Seiten wenige Punkte, ein schmaler Hinterrandsaum fein punktiert und mit mäßig langer, aufrecht stehender Behaarung. Abdomen des ♀ mit breiten hell rostfarbenen Binden auf dem 1.—4. Tergit. Flügel dunkelbraun mit rotvioletttem Glanz.

Brasilien. Espiritu Santo. 2 ♂, 3 ♀.

Südbrasilien. Santa Catharina. 1 ♀.

Brasilien. 1 ♀.

Columbien. 1 ♂ gesammelt von Pehlke.

var. *coeruleomicans* nov.

Flügel tiefschwarz mit starkem blauen Glanz.

Brasilien. Espiritu Santo. 1 ♀.

var. *viridimicans* nov.

Flügel schwarz mit intensiv goldig grünem Glanz, Spitzensaum mehr mit goldenem Glanz.

Chiriqui. 1 ♀.

Diese Form scheint dem nördlichen Teil von Südamerika eigen zu sein; Pérez lag sie aus Chiriqui, Guayaquil und Para vor.

var. morio (F. 1793).

Das vorliegende Stück mit der Flügelfärbung der Stammform hat ganz schwarzes Abdomen, nur an der Kante des ersten Tergites ist ein schmaler rostfarbener Quersaum.

Südbrasilien. Santa Catharina. 1 ♀.**Xylocopa fimbriata** F. 1804.

Die Flügel des ♀ sind schwarz mit rötlich violetter Glanz, selten mit blaugrünem Glanz (Venezuela, Merida). Sehr charakteristisch ist die poliert glatte Oberseite des Abdomen, die nur einzelne zerstreute Spuren von Punkten trägt; ebenso fehlt die Behaarung völlig, auch auf dem 1. Tergit; nur die Seiten und der Hinterrand des Abdomen sind mit dichter, buschiger Behaarung besetzt. Das Scutellum ist breit frei von Haaren; poliert glatt und unpunktiert. Die Seiten ohne Punkte und ohne Haare; ein schmaler, stark abfallender (abgerundet und ganz ohne Kante) Hinterrandsaum dicht punktiert und mit dichten relativ kurzen aufrechtstehenden Haaren.

Mexico. 1 ♂.**Brasilien.** 1 ♂. 1 ♀.

Südbrasilien. Santa Catharina. 1 ♀ gesammelt von Lüdewaldt.

Brasilien. San Leopoldo. 1 ♀ (durch F. Schneider).

Bolivien. Mapiri. 2 ♀ (durch Staudinger).

Guayana. Demerara. Februar bis März 1904. 1 ♀ gesammelt von R. Haensch.

Peru. 1 ♀.

Venezuela. Merida. 1 ♀ (durch Staudinger) [Stück mit blaugrünen Flügeln].

Xylocopa amazonica nov. spec.

♀. In der Erscheinung der *Xylocopa fimbriata* F. sehr ähnlich und unterscheidet sich von ihr durch folgendes:

Die Mitte des Gesichtes vor den Fühlern ist poliert glatt und fast unpunktiert. Clypeus mäßig dicht mit kräftigen Haaren besetzt, die des Hinterrandes mit starker Wimperung (bei *X. fimbr.* ungewimpert). Gesicht mit weniger dichter Behaarung, die stark gewimpert ist (bei *X. fimbr.* nur hinten schwach gewimpert). 3. Fühlerglied so lang wie das 4., 5. und die Hälfte des 6. Gliedes zusammen. Scutellum poliert glatt und fast völlig kahl; an den Seiten und an dem schmalen, ziemlich scharfkantig umgebogenen Hinterrandsaum mit einzelnen kleinen Punkten und einzelnen aufrechtstehenden ungewimperten Haaren. Abdomen oben mit ziemlich dichter und ziemlich kräftiger Punktierung, aber die Haare sind sehr kurz und nur mit Lupe erkennbar, erst auf dem 5. Tergit deutlicher. Das erste Tergit trägt einzelne

lange, stark gewimperte aufrechtstehende Haare, die in der Mitte fehlen und nach den Seiten zu dichter werden. Sternite in der Mitte scharf gekielt und in der Mitte spitz ausgezogen; Behaarung nach der Basis jedes Segmentes zu kurz, in der Mitte fehlend.

Fleisch tief schwarz, mit schwach bläulichem Glanz, Spitzendrittel mit schwach grünlichem Glanz; der farblose Glanz der Flügel ist sehr stark.

Körperlänge 27, Vorderflügelänge 22, größte Gesichtsbreite 4,8, größte Abdominalbreite 11,2 mm.

Brasilien. Obidos. 1 ♀ gesammelt von Hoffmanns. Type im Stettiner Museum.

***Xylocopa andica* nov. spec.**

♂♀. Diese Art ist der *Xylocopa mendozana* Enderl. 1913 sehr ähnlich; die Färbung des ♀ ist die gleiche, nur fehlen die rötlichen Haare in der Mitte des Abdominalhinterrandes. Das ♂ lebhafter ockergelb behaart, teilweise mehr zu rostgelb neigend, an der Abdominalspitze auch gedunkelt; die Hinterrandsäume der Abdominaltergite sind breit braunschwarz; Mesosternum und dessen Umgebung schwarz; auch die Flügel sind wesentlich dunkler (mehr orange bis rostbräunlich). Bei den ♀ ist die Behaarung von Gesicht und Clypeus viel weniger dicht. Beim Scutellum ist der Hinterrandsaum ziemlich scharfkantig (aber abgerundet) umgebogen und dicht aber viel kürzer wimperhaarig, ebenso die Seiten. Die Punktierung der Oberseite des Abdomen ist sehr viel spärlicher, besonders auf dem 2. Tergit und überall ist die Behaarung sehr kurz, auf dem 5. Tergit ein wenig länger. 1. Tergit wie bei *X. mendozana* wimperhaarig. Die Mediankante der Sternite viel schärfer. — Flügel lebhaft rötlich violett, Spitzendrittel blau.

Körperlänge: ♂ $20\frac{1}{2}$, ♀ $23-24\frac{1}{2}$, Vorderflügelänge: ♂ 18, ♀ 20 bis 21, größte Gesichtsbreite: ♂ 3, ♀ $4\frac{1}{2}$, größte Abdominalbreite: ♂ $9\frac{3}{4}$, ♀ $10-10\frac{1}{2}$ mm.

Peru. Chanchamayo. Rio Toro. 1 ♂, 2 ♀.

Peru. Chanchamayo. Rio Toro. 2 ♂ gesammelt von Hoffmanns. Typen im Stettiner Zoologischen Museum.

***Xylocopa mendozana* Enderl. 1913.**

Xylocopa mendozana Enderlein, Stettiner Entom. Zeit. 1913. pag. 124. ♂, ♀, Zwitter.

Diese Art und die *Xylocopa andica* scheinen für die Anden charakteristisch zu sein.

Argentinien. Mendoza. 3 ♂, 3 ♀ und ein Zwitter.

Die von Taschenberg als *X. brasilianorum* L. aufgefaßten Stücke (Z. naturw. Ver. Halle, 52, 1879, pag. 570) gehören, wie es scheint, zum Teil zu *X. mendozana* Enderl. (♂ und ♀ aus Mendoza), der andere Teil zu *X. amazonica* Enderl. (♀ aus Rio de Janeiro und Lagoa santa); echte *brasilianorum* lagen ihm nicht vor.

Xylocopa brasilianorum (L. 1767).

Die Behaarung der Oberseite des weiblichen Abdomen ist gleichmäßig ziemlich lang behaart. Das 1. Tergit ist dicht wimperhaarig. Die Seiten und ein breiterer Hinterrandsaum des Scutellum dicht punktiert und dicht wimperhaarig; der Hinterrandsaum ist aber nur ganz wenig abfallend, ohne jede Kante oder Krümmung.

Flügel des ♀ lebhaft golden, Spitzendrittel des Vorderflügels mit kupferrötlichem Glanz.

Südbrasilien. Santa Catharina. 7 ♀ gesammelt von Lüderwaldt.

Brasilien. Espiritu Santo. 1 ♀.

Brasilien. Theresopolis. 1 ♀ (durch F. Schneider).

Xylocopa nasica Pérez 1901.

Xylocopa nasica Pérez Act. Soc. Linn. Bordeaux 56. 1901. pag. 91 und 102 (♂ ♀).

Diese Art steht *X. brasilianorum* sehr nahe; die Flügel des ♀ sind aber schwarzbraun mit düster grün bis rot ehernem Glanz. Wesentlich anders ist das Scutellum gebaut, dessen Hinterrandsaum ziemlich scharfkantig abfällt; dieser und die Seiten dicht punktiert und wimperhaarig. Die Punktierung der Oberseite des Abdomen (♀) ist viel weniger dicht, besonders in der Mitte, und die Behaarung sehr kurz; am 4. und 5. Tergit an den Seiten länger.

Columbien. Chiriqui. 2 ♂, 3 ♀.

Xylocopa mastrucata Pérez 1901.

Xylocopa mastrucata Pérez, Act. Soc. Linn. Bordeaux. 56. 1901 pag. 85 u. 101 (♂ ♀).

Eine ausgesprochene Spezies. Die auffällige lange dichte und abstehende Behaarung auf allen Segmenten bei ♂ und ♀ erzeugt eine starke Hummelähnlichkeit. Ein Moment hat Pérez nicht erwähnt, nämlich daß diese Art (♂ u. ♀) sich von allen verwandten Formen dadurch unterscheidet, daß nicht nur die Haare des 1. Tergites sondern die aller Tergite Wimperhaare sind; bei den hintersten Tergiten sind sie wenigstens mit solchen untermischt.

Scutellum (♀) ohne Kante, leicht gerandet abfallend, Hinterrandsaum und Seiten weitläufig punktiert und dicht wimperhaarig.

Flügel des ♀ golden (zuweilen mit rötlichen Tönen), Spitzendrittel kupferrötlich.

Ecuador. Sabanilla. Sept. 1905. 1 ♂ 1 ♀ gesammelt von Dr. Ohaus.

Ecuador. Sabanilla. 15. Sept. 1905. 1 ♀ gesammelt von Dr. Ohaus.

Ecuador. Sabanilla. 29. Sept. 1905. 1 ♀ gesammelt von Dr. Ohaus.

Ecuador. Banos. 1 ♀ gesammelt von R. Haensch.

Peru. Huancabamba. 2 ♀ (durch Rolle).

Bisher war diese Art aus Columbien (♂) und Venezuela (♀) bekannt.

Das eine Stück von Banos weicht dadurch von allen übrigen bekannten Stücken ab, daß der Metatarsus der Hinterbeine unten dunkel rostrote Borsten trägt (sonst schwarz).

***Xylocopa colona* Lep. 1841.**

Abdomen (♀) oben nur äußerst kurz behaart. Die Wimperhaare des 1. Tergites wenig dicht. Scutellumhinterlandsaum scharfkantig und rechtwinklig abfallend, fein und mäßig dicht punktiert, ebenso die Seiten; Wimperbehaarung dort ziemlich dicht. Kopf breiter als lang. Medianlinie des Abdomen, mit Ausnahme des 1. Tergites, mit feiner kielartiger Erhebung.

Flügel stark hell braun; mit schwachem gelben Glanz, Spitzenhälfte des Vorderflügels mit geringem violetten Glanz, selten mit stärkerem Kupferglanz; oder mit grünlich goldenem Glanz, im Basaldrittel mit Spuren violetten Glanzes.

Brasilien. 2 ♀.

Brasilien. Obidos. 2 ♀ gesammelt von Hoffmanns.

Durch das scharfkantige Scutellum und die kurze Abdominalbehaarung oben leicht von der größeren aber sehr ähnlichen *Xylocopa brasilianorum* (L.) zu unterscheiden.

Die Flügel färbung variiert etwas, die beiden angegebenen Extreme stammen beide aus Obidos. Charakteristisch ist vor allem das kantige Abfallen des Scutellum und der Kiel auf dem 2. bis 5. Tergit.

Den unsicheren Namen *Xylocopa aeneipennis* (Deg.), der ebenso gut auf *Xylocopa brasilianorum* (L.) wie auf *Xylocopa colona* Lep. 1841 bezogen werden kann, läßt man am besten fallen. Wenn man sich dafür entscheidet, ihn auf *Xyl. colona* zu beziehen, müßte allerdings dieser ihm weichen.

Bei einem weiteren Stücke aus Ecuador (18. 6. 1905, Dr. Ohaus) ist die Querkante auf dem Scutellum so stark kielartig erhaben, daß vor ihr eine schwache Einsenkung entstanden ist; dieses Stück hat lebhaft grüngoldene Flügel mit violetter Basalhälfte; es ist etwas abgeflogen, gehört aber wohl hierher.

***Xylocopa artifex* Smith 1874.**

♀. Sehr ähnlich der *Xyl. brasilianorum* L., besonders völlig übereinstimmend in der Färbung, ist aber kleiner und der Kopf etwa so lang wie breit. Der auffälligste Unterschied, durch den sich diese Art von allen näher stehenden unterscheidet, ist bisher übersehen worden; das 1. Abdominaltergit trägt nämlich an Stelle der dichten Wimperbehaarung ziemlich dichte und ziemlich lange unbewimperte Haare nur auf dem vorderen Teil stehen einige Haare mit einzelnen aber langen Wimperhaaren. Die übrige Oberseite ist mit mäßig kurzen Haaren dicht besetzt, nur der Medianteil ist spärlicher behaart; an den Seiten und hinten ist die Behaarung sehr dicht und lang. Scutellum abgerundet und wenig abfallend, wie bei *X. brasilianorum*

(bei der etwas nahestehenden *X. colona* kantig abfallend); Behaarung an den Ästen und hinten sehr dicht.

Flügel gleichmäßig braun (an der Basis nicht oder kaum etwas heller) lebhaft goldenen bis grünlich goldenen Glanz, an der Spitze des Vorderflügels mit etwas violettem Glanz.

Körperlänge 17—19 $\frac{1}{2}$, Vorderflügelänge 15 $\frac{1}{2}$ —16 $\frac{1}{2}$, größte Gesichtsbreite 3 $\frac{1}{2}$ —3,7, größte Abdominalbreite 6—7 mm.

Südbrasilien. Theresopolis. 1 ♀ (durch F. Schneider).

Brasilien. Espirita Santo. 2 ♀.

Peru. Chanchamayo. 1 ♀ gesammelt von Hoffmanns.

Die von Pérez 1901 l. c. pag. 89 als *X. artifer* gedeutete Form dürfte der folgenden Spezies angehören. Smith gibt für *X. artifex* eine Körperlänge von 14 mm (7 lin.) an.

Xylocopa surinamensis nov. spec.

♀. Diese Art ist sehr ähnlich *X. brasilianorum* L. und *X. artifex* Sm. und unterscheidet sich durch folgendes:

Scutellum stärker abgerundet abfallend. Abdomen oben mit sehr dichter und sehr kurzer Behaarung, (in der Mitte spärlicher); 1. Tergit mit dichter Wimperbehaarung. Flügel braun, in der Basalhälfte stark aufgehellt, fast hyalin; Glanz intensiv golden, ohne grünliche, rote oder violette Beimischung. Abdominalspitze ohne Spuren rostfarbener Behaarung.

Körperlänge 18, Vorderflügelänge 16 $\frac{1}{2}$, größte Gesichtsbreite 3,8, größte Abdominalbreite 8 $\frac{1}{2}$ mm.

Surinam. Mai bis September. 1 ♀ (durch Fruhstorfer).

Type im Stettiner Zoologischen Museum.

Die von Pérez l. c. pag. 89 aus Gouadeloupe und Martinique berichteten und als *X. artifex* Sm. gedeuteten Stücke dürften zu dieser Art gehören.

Xylocopa ocellaris Pérez 1901.

Xylocopa ocellaris Pérez Act. Soc. Linn. Bordeaux. 56. 1901 pag. 90 (♀).

Metatarsen der Mittel- und Vorderbeine mit braunroten Haaren. Mitte der Hinterleibsspitze mit rostroten Haaren. Scutellum flach abgerundet abfallend, ohne Spur einer Kante; Punktierung an den Seiten und auf breitem Hinterrandsaum weitläufig, Behaarung kurz gewimpert und mäßig dicht.

Körperlänge 20, Vorderflügelänge 18, größte Gesichtsbreite 4,4, größte Abdominalbreite 9 $\frac{3}{4}$ mm.

Columbien. Natagaima. 1 ♀ gesammelt von E. Pehlke.

Durch Pérez von Chiriqui bekannt.

Xylocopa ordinaria Smith 1874.

Xylocopa ordinaria Smith, Tr. Ent. Soc. London 1874 pag. 292. Nr. 104. ♀. (Brasilien, Tejuca).

Xylocopa tricuspidifera Kriechbaumer, Berl. Ent. Zeitschr. 45. 1900 pag. 106. ♀. (Taf. 1 Fig. 7. Südp Peru, Arequipa).

Xylocopa transitoria Pérez, Act. Soc. Linn. Bordeaux. 56. 1901 pag. 90. ♀. (Argentinien und ? Venezuela).

♀. Einige der vorliegenden ♀ haben genau die Sculptur des Labrum, die Kriechbaumer angibt, auch daß der rechte Zahn durch Längsfurche geteilt ist. Bei anderen Stücken sind jedoch die seitlichen zahnartigen Leisten mehr oder weniger reduziert, so daß die basale Querleiste mehr hervortritt und seitlich spitz ausläuft. Die Sculpturunterschiede sind daher nur mit Vorbehalt zur Differenzierung zu benutzen. *X. tricuspidifera* Kr. und *X. transitoria* Pérez sind nach meinem Dafürhalten identisch mit *ordinaria*, von letzterer zumindest die Stücke aus Argentinien. Daß die argentinischen Stücke sich sicher auf die Smith'sche Art beziehen, dafür spricht auch, daß der Rio Tejuco ein Nebenfluß der Parana ist und somit diese Verbreitung in einem Stromgebiet naheliegend ist.

Scutellum abgerundet abfallend, Seiten breit mit eingestochenen zerstreuten Punkten; Hinterrandsaum mit dichteren Punkten, davor aber noch zerstreute eingestochene Punkte. Abdomen ziemlich dicht punktiert nur nahe der Medianlinie vom 2. Tergit ab spärlicher. 1. Tergit dichter punktiert als das 2. Behaarung mäßig lang, in der Mitte ziemlich kurz. Wimperhaare des 1. Tergit lang, wenig dicht, an den Seiten je ein dichter Büschel. Behaarung der Unterseite der Vordertarsen rostfarben. Mitte des Hinterrandes des Abdomen mit einer Anzahl rostroter Haare. Flügel dunkelbraun mit ziemlich starkem rotvioletter Glanz.

Körperlänge $19\frac{1}{2}$ —24, Vorderflügelänge 17— $20\frac{1}{2}$, größte Gesichtsbreite 4 — $4\frac{3}{4}$, größte Abdominalbreite $8\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$ mm.

Argentinien. Mendoza. 10 ♀ (7 vom 26.—29. Okt. 1906, 1 vom 23. Dec. 1906, 1 vom 26. 1. 1907).

1 Zwitter (♀ mit männlichen Einschlügen). 26. Jan. 1907. Gesammelt von Jensen-Haarup.

Die Beschreibung des Zwitters folgt am Schluß.

♂. Das noch unbekannte ♂ ist hell rostgelb, Kopf hell gelb mit ockergelblichem Ton. Breite Hinterrandstreifen der Abdominaltergite rostbraun. Behaarung gelblichgrau, bei den Mittel- und Hinterbeinen mehr ockergelb, bei den Metatarsen der Hinterbeine lebhaft ockerfarben. Behaarung der Oberseite des Abdomen mäßig dicht, aber gleichmäßig; 2. und 3. Tergit wie die anderen behaart; 1. Tergit dicht mit langen, langgewimperten Haaren besetzt, aber auch die übrigen Haare der Oberseite tragen oft Spuren sehr kurzer Bewimperung. (Bei der ähnlichen im männlichen Geschlecht sehr ähnlichen *X. mendozana* Enderl. ist das 2. und 3. Tergit kahl [die Behaarung ist äußerst kurz]), nur ganz an den Seiten einige kurze langbewimperte Haare, und die übrigen Tergite sind mit langen langgewimperten Haaren sehr dicht besetzt). Behaarung der Abdominalspitze lebhaft ockerfarben. Flügel gelblich hyalin, Spitzendrittel gebräunt; der ziemlich starke Glanz ist farblos.

Körperlänge 19— $20\frac{1}{2}$, Vorderflügelänge 17—20, größte Gesichtsbreite 3,1—3,5, größte Abdominalbreite $9\frac{1}{2}$ — $10\frac{3}{4}$ mm.

Argentinien. Mendoza. 4 ♂ (1 vom 25. Okt., 2 vom 26. Okt., 1 vom 29. Okt. 1906). Gesammelt von Jensen-Haarup.

Xylocopa carbonaria Snith 1854.

Xylocopa carbonaria Smith, Cat. Hym. Brit. Mus. II. 1854. pag. 358 No. 70. ♀.

Xylocopa carbonaria Snith, Trans. Entom. Soc. London. 1894. pag. 287. No. 90. ♀.

Cylocopa ciliata Burmeister, Stett. Ent. Z. 37. 1876. pag. 158. No. 9. ♂ ♀.

Xylocopa ciliata Burm., Taschenberg, Zeitschr. ges. Naturw. 52. 1879. pag. 582. No. 14. ♂ ♀.

Xylocopa ciliata Burm., Holmberg, Actas acad. ci. Cordoba. V. P. 2. 1884. pag. 1884. pag. 135. No. 9.

X. ciliata Burm. scheint meines Erachtens identisch mit *X. carbonaria* Sm. zu sein. Die Körperlänge ist 14—18 mm und unterscheidet sich schon dadurch von der größeren *X. ordinaria* Smith 1874.

Xylocopa viridigastra Lep. 1841.

Smith beschreibt 1874 (Tr. Ent. Soc. Lond. pag. 294) außer dem ♀ auch das ♂, erwähnt aber beim ♂ nichts von der gelblich grauweißen Farbe der Behaarung des vorderen Fünftels des Rückenschildes, der Brustseite des Thorax mit Ausnahme der hinteren Seitenecken, der Wangen und der Behaarung der oberen (hinteren) Hälfte des 1. Tergites der vorliegenden Stücke. Allerdings ist die Behaarung des hinteren Teiles des Scutellum nur bei einem Stück ganz hell, bei 2 ♂ sind nur wenig helle Haare dazwischen, bei 1 ♂ (aus Ecuador) ist sie ganz schwarz; bei letzterem ♂ finden sich schwarze Wangen und ferner nur Spuren heller Behaarung vorn auf dem Rückenschilde und auf der Brustseite ist nur ein breiter mittlerer in der Mitte unterbrochener Querstreifen mäßig hell. Diese Färbung variiert also sehr und kann daher, wie es scheint, auch fehlen.

Gesicht, Clypeus und Unterseite des Fühlerschaftes des ♂ gelb. Abdomen des ♀ mehr oder weniger grün glänzend, mit violett gemischt oder auch vorherrschend violett, beim ♂ mehr violett, aber meist sehr schwach. 1. Tergit des ♀ mit langen unbewimperten Haaren dicht besetzt; beim ♂ sind vorn einige wenig bewimperte Haare untermischt. Flügel braun mit violettem Glanz.

Körperlänge: ♂ $17\frac{1}{2}$ —19, ♀ $18\frac{1}{2}$ —22 mm.

Ecuador. Loja. August 1905. 1 ♂, 1 ♀.

Ecuador. Quito. 26. Nov. 1905. 1 ♀, gesammelt von Dr. Ohaus.

Peru. Dep. Cuzco. 3000—4000 m hoch. Jan. u. Febr. 2 ♂, 1 ♀.

Peru. Dep. Urubamba. 2800 m hoch. Febr. 1 ♂, 1 ♀.

Peru. Prov. Chanchamayo. Callaga. 1 ♀.

Xylocopa varians Smith 1874.

♀. Kopf und Thorax stark blau, Abdomen grün glänzend.

Körperlänge $14\frac{1}{2}$ — $16\frac{1}{4}$, Vorderflügelänge $11\frac{1}{4}$ — $11\frac{3}{4}$, größte Gesichtsbreite 3—3,2, größte Abdominalbreite $6\frac{1}{2}$ —7 mm.

Ecuador. Palmar. ♀ gesammelt von R. Haensch.

***Xylocopa subcyanea* Pérez 1901.**

Act. Soc. Linn. de Bordeaux. 56. 1901. pag. 74.

Abdomen blau glänzend. Thorax bei dem einen Stück blau, beim anderen Stück violett glänzend. Kopf bei dem einen Stück ohne farbigen Glanz, bei den anderen Stücken mit blauem Glanz.

Körperlänge $14\frac{1}{2}$ — $15\frac{1}{2}$, Flügelänge 13, größte Untergesichtsbreite $3\frac{3}{4}$, größte Abdominalbreite $7\frac{3}{4}$ mm.

Rio Machados. Juni—Juli 1908. 2 ♀ gesammelt von Hoffmanns.

***Xylocopa barbata* F. 1804.**

Venezuela. Merida. 1 ♀.

Brasilien. Matto Grosso. Cuyaba. 2 ♀.

***Xylocopa ornata* Sm. 1874.**

Untergesichtsbreite 2 mm.

Brasilien. 1 ♂.

***Xylocopa splendidula* Lep. 1841.**

Argentinien. Mendoza. 24. Okt. 1906. 2 ♂. 29. Okt. 1906. 12. Januar 1907. 1 ♀. Januar 1907. 1 ♀.

***Xylocopa cubaecola* Luc. 1850.**

Körperlänge 18—20, Vorderflügelänge $15\frac{1}{2}$ — $16\frac{1}{2}$, größte Gesichtsbreite 3,7, größte Abdominalbreite 8,4— $8\frac{3}{4}$ mm.

Cuba. Guantamo. 5 ♀.

Cuba. 1 ♀.

Unterscheidet sich von der nahestehenden *X. artifex* Smith 1874 durch den schwach rötlichvioletten Glanz der Flügel und durch den ziemlich scharf aber doch noch etwas abgerundet abfallenden hinteren Teil des Scutellum. Behaarung des 1. Abdominaltergit ist ungewöhnlich kurz, mäßig dicht und völlig ohne Bewimperung, der übrigen Segmente sehr kurz. *X. colona* Lep. unterscheidet sich durch die viel längere und dichtere Behaarung (ebenfalls größtenteils unbewimpert) des 1. Tergit und durch die scharfe Kante des Scutellum.

***Xylocopa Vogtiana* nov. spec.**

♂. Augen sehr groß und stoßen auf dem Scheitel zusammen; hier nur eine sehr feine schwarze Linie zwischen ihnen, die einige senkrecht abstehende ziemlich lange Haare trägt. Clypeus dicht punktiert, in der Mitte hinten unpunktiert und mit medianem Längseindruck; Behaarung spärlich, kurz, abstehend, einzelne Haare mit kurzen Wimpern. Ocellen etwa $\frac{1}{5}$ Ocellendurchmesser vom Augenrande entfernt. 3. Fühlerglied so lang wie die drei folgenden zusammen.

Thorax mit sehr dichter Behaarung, oben und unten ziemlich kurz und geschoren; Glatze ziemlich groß, ein großer, runder Fleck unpunktiert; Scutellum ebenso mit sehr dichten längeren Wimperhaaren besetzt, vorderes Drittel spärlich behaart. Abdomen lang, vorn am breitesten, nach hinten wenig verjüngt; langgestreckt, etwas abgeplattet (hinten stark nach unten gebogen); oben dicht punktiert, aber völlig unpubesziert. 1. Tergit mit mäßig langer, dichter, geschorener bewimperter Behaarung. Seiten des 5. Tergites (oben) mit langer, des 6. Tergites mit sehr langer dichter, abstehender Behaarung, 7. Tergit mit sehr langer, dichter, abstehender Behaarung, 4. Tergit hinten ganz an den Seitenecken mit einem kleinen Büschel Haare. 1. Sternit mit einem Büschel wenig dicht stehender Haare, die bis zur Mitte des 2. Sternites reichen. Hinterrand, Mitte und besonders die Seiten der übrigen Sternite punktiert und behaart; der Rest poliert glatt. Schienen und Metatarsen aller Beine außen mit langem Haarsaum. Hinterschenkel hinten poliert glatt ohne Spur einer grabigen Vertiefung. Innenzahn der Hinterschiene durch lange Behaarung versteckt.

Kopf und Ocellen schwarz. Labrum, Clypeus und Gesicht knochenfarbig. Kopfbehhaarung braun, auf dem Clypeus hornfarbig, mit einzelnen schwarzen Börstchen untermischt. Fühler schwarz, 1. Glied vorn mit einer feinen gelblichen Linie, längs der ganzen Länge. Thorax schwarz mit schwach bläulichem Glanze; Behaarung graubraun; unten sammet-schwarz, in der Mitte braun. Abdomen schwarz, oben mit blauem, unten mit violetter Glanze; am Vorderrande des 3., 4., 5. und 6. Sternites in der Mitte jeder Seitenhälfte je ein dreieckiger (nach hinten spitzer) hellgelber Fleck bis etwa zur Mitte der Sternitlänge. Abdominalbehhaarung braun, an den Seiten des 3., 4. und 5. Sternites grauweiß, an den Seiten des 4. und 5. Tergites mit grauweiß untermischt (zu hinterst grauweiß). Beine schwarz mit blauem Glanze, Behaarung braun. Flügel ziemlich hellbraun, Vorderrandsaum des Vorderflügels mit schwach violetter Glanze.

Körperlänge 24, Vorderflügelänge $17\frac{1}{4}$, Abdominallänge 14, größte Abdominalbreite $9\frac{1}{2}$ mm.

Brasilien. 1 ♂.

Type im Stettiner Zoologischen Museum.

Diese auffällige und extreme Art, die ich unserem besten Hummelkenner, Herrn Dr. Oskar Vogt, Direktor des Gehirnanatomischen Institutes in Berlin widme, steht am nächsten der *X. macrops* Lep. 1841 aus Brasilien, mit der sie die dreieckigen gelben Fleckchen auf der Abdominalunterseite gemeinsam hat; letztere unterscheidet sich durch folgendes: Scutellum mit weißlichen Haaren, ebenso die Mitte des ersten Tergites, Körperlänge 18 mm; Taschenberg gibt für *X. macrops* ein Augenabstand auf dem Scheitel von $\frac{3}{4}$ mm an, während er bei der vorliegenden Species weniger als $\frac{1}{10}$ mm ist.

Xyclopa Batesi Cockerell 1907.

Xyclopa dimidiata Latr. Obs. Zool. (Humb. et Bonp.) ♀. II. fig. 95. ♀. pl. 38. fig. 2. ♀.

Xylocopa dimidiata Latr., Smith, Trans. Ent. Soc. Lond. 1874 pag. 287. No. 91. ♀.

Xylocopa dimidiata Latr., Pérez, Act. Soc. Sinn. Bordeaux. 56. 1901. fig. 71. ♀.

Xylocopa Batesi Cockerell, Bull. Am. Mus. 1907, p. 228. (♀).

♂. Augen auf dem Scheitel stark genähert, geringster Augenabstand hier 0,8 mm. Ein schmaler Medianstreifen des Clypeus poliert glatt, unpunktiert und unbehaart. Kopfbehaarung ziemlich lang, mäßig dicht und abstehend. 3. Fühlerglied so lang wie das 4., 5., 6. und ein Drittel des 7. Gliedes zusammen.

Rückenglatze in der Mitte fast unpunktiert. Behaarung des Rückenschildes mäßig lang und sehr dicht, geschoren; das Scutellum länger, gewimpert und dicht. Sternum mit sehr dichter geschorener Behaarung. Abdomen vorn am breitesten, nach hinten kaum verjüngt, mit feiner, ziemlich dichter Punktierung und kurzer Behaarung; 1. Tergit mit dichter langer Behaarung, jedes Haar mit einzelnen langen Wimpern. Die nach unten herungeschlagenen Seitenteile der Tergite mit langer dichter Behaarung. Hinterrand des 7. und 6. Tergites sowie die Seiten des 5. mit sehr langer (etwa $2\frac{3}{4}$ mm lang) büschelartig nach hinten stehender Behaarung. Sternit nur am Hinterrande mit kurzen Härchen. 1. Sternit mäßig lang, Behaarung bis fast an den Hinterrand des 2. Tergites reichend. Vorderschienen hinten mit sehr langen Haaren, ebenso die Vordertarsen. Hinterschienen mit ziemlich kurzer, sehr dichter und geschorener Behaarung; die nur nach unten zu ungeschoren ist; Innenzahn sehr kräftig, poliert glatt, hinten ziemlich abstehend. Metatarsus der Hinterbeine mit langer, aber ziemlich gleichmäßiger Behaarung. Hinterschenkel hinten unbehaart und glatt, mit einer fast die ganze Länge einnehmenden ziemlich breiten und tiefen Grube, die rings mit kurzen, dichten Haaren ausgefüllt ist.

Kopf schwarz, Clypeus gelb, Gesicht bräunlich gelb, alle Behaarung schwarz. Fühler schwarz. Thorax und Abdomen schwarz mit bläulich grünem Glanz; Abdomen unten und die Beine mit bläulichem Glanz. Behaarung schwarz, die lange Seitenbehaarung des 2., 3. und 4. Tergites gelblich grauweiß. Vorderflügel dunkelbraun mit schwach violettlichem Glanz, Hinterflügel hellbraun, mit sehr schwachem violetttem Glanz.

♀. Geringster Augenabstand auf dem Scheitel $3\frac{1}{4}$ mm, auf dem Gesicht 4 mm. 3. Fühlerglied wie beim ♂. Behaarung des Rückenschildes spärlicher, des Scutellum sehr spärlich; Sternalbehaarung sehr dicht, geschoren. Abdomen oben mit sehr kurzer Behaarung, nur auf dem 1. Tergit ein wenig länger und mit vereinzelt langen unbewimperten Haaren. Abdomen flach, Rand mit langen Haaren. Sternite kurz behaart, am Hinterrande länger.

Körper schwarz, Glanz wie beim ♂, Behaarung schwarz, an den Seitenteilen des 3., 4. und 5. Tergites (unten) einige gelbliche grauweiß lange Haare, ebenso die Haare des 4. Sternites gelblich grauweiß. Flügel dunkelbraun mit ziemlich lebhaft violettem Glanz.

Körperlänge: ♂ 24, ♀ 19, Vorderflügelänge: ♂ $19\frac{1}{2}$, ♀ $16\frac{1}{2}$, größte Abdominalbreite: ♂ $11\frac{1}{2}$, ♀♀ $9\frac{1}{2}$, Abdominallänge: ♂ 13, ♀ $9\frac{1}{4}$ mm.

Südbrasilien. Santa Catharina. 1 ♂, 2 ♀, gesammelt von Lüderwaldt.

***Xylocopa penicillata* nov. spec.**

♂. Geringster Augenabstand auf dem Scheitel 1 mm. Gesicht nach vorn ziemlich stark verbreitert, geringste Gesichtsbreite 2 mm. Clypeus dicht punktiert, in der Medianlinie ein poliert glattes, unpunktirtes eine Spur kielartiges Längsstreichen; Behaarung ungewimpert, mäßig dicht und ziemlich lang. Behaarung des Gesichtes gewimpert. 3. Fühlerglied so lang wie das 4., 5., 6. und $\frac{1}{3}$ des 7. zusammen.

Thorax an den Seiten und unten mit sehr dichter Behaarung, unten geschoren. Rückenschild mit sehr wenig dichter gewimperter Behaarung, nach der Glatze zu immer spärlicher werdend; Glatze unpunktirt, unbehaart und poliert glatt. Scutellum hinten mit etwas dichter gewimperter Behaarung. Abdomen fast quadratisch, Seiten fast parallel; oben mit sehr kurzer Behaarung, 1. Tergit mit langer senkrechter mäßig dichter gewimperter Behaarung. 5., 6. und 7. Tergit mit sehr langer nach hinten gerichteter, ungewimperter Behaarung, viele der Haare sind am Ende nicht zugespitzt, sondern am Ende etwas verbreitert. Die nach unten herumgebogenen Seitenteile der Tergite mit etwas langer Behaarung. 1. Sternit mit einem sehr dichten und sehr langen breiten Haarpinsel, der bis fast zur Mitte des 3. Sternites reicht und flach dem Abdomen parallel liegt. 2., 3. und 4. Sternit an den Seiten mit dichten langen Haaren, sonst völlig unbehaart, nur das 4. Sternit trägt vor der Mitte des Hinterrandes eine Querreihe sehr kurzer Härchen. Mittleres Drittel des 5. Sternites hinten mit kurzen Härchen, sonst unbehaart, auch an den Seitenteilen. Letztes (6.) Sternit kurz anliegend behaart, die Seitendrittel unbehaart. Schienen und Metatarsen aller Beine außen mit sehr langen struppigen Haaren, besonders ist auch der Hinterschenkel mit sehr langen und sehr struppigen abstehenden Haaren besetzt (ganz im Gegensatz zu dem geschorenen Hinterschenkel des ♂ von X. Batesi). Innerer Hinterschenkelzahn poliert glatt, am Ende ziemlich anliegend.

Kopf schwarz, knochenfarben ist: ein Vorderrandsaum und ein ziemlich breiter Medianstreif des Clypeus, und die Seitenteile des Gesichtes. Fühler schwarz, vom 4. Glied ab etwas gebräunt. Thorax schwarz mit blauem oben bis blaugrünem Glanz. Scutellum mit starkem blauen Glanz. Abdomen schwarz mit lebhaft grünlichblauem Glanz. Beine schwarz mit schwach violettem Glanz. Behaarung auf

dem ganzen Körper schwarz, auf dem Kopf braunschwarz; die langen Haare der Seiten des 2., 3. und 4. Tergites und Sternites sowie des 6. Tergites grauweiß.

Körperlänge $22\frac{1}{2}$, Vorderflügelänge 20, Abdominallänge 10, größte Abdominalbreite 10 mm.

Columbien. 1 ♂ gesammelt von E. Pehlke. Type im Stettiner Museum.

Durch die Hinterschenkelgrube ist diese Art mit *X. Batesi* Cock. 1907 verwandt; der lange Haarpinsel des 1. Sternites, die auffällig lange struppige Behaarung des Hinterschenkels besonders auch oben, die Färbung, der innere Hinterschenkelzahn zeichnet sie aber hervorragend aus. Auffällig ist die völlige Haarlosigkeit der Seiten des 5. Sternites, die aber auch das ♂ von *X. Batesi* auszeichnet.

Ein Zwitter von *Xylocopa ordinaria* Smith 1874.

Conf. pag. 163.

Es handelt sich um ein weibliches Stück mit weiblicher Färbung (schwarz) mit einigen kleinen Einsprenkelungen von männlicher Färbung (hell rostgelb).

Die Wimperhaare dicht rechts und links der Glatze des Rückenschildes sind gelb, ebenso einige eingesprenkelte vorn. Auf den Mesopleuren sind rechts und links eine Anzahl gelber Wimperhaare unter die schwarzen gemischt, rechts besonders unten, links auf der ganzen Mesopleure; die gelblichen Büschel sind mit bloßem Auge erkennbar. Sternum mit einzelnen gelben Haaren untermischt. An der Basis der Vorder- und Mittelschiene finden sich oben einige gelbe Haare, auf der linken Seite etwas mehr. Rechte Vorderschiene ganz ohne gelbe Haare. Auf der Oberseite beider Mittelschenkel einige ganz vereinzelt gelbe Haare. Linke Hinterschiene an der Basis innen mit ca. 3—4 langen gelben Haaren, rechte ohne gelbe Haare. Rechter hinterer Metatarsus am Ende außen mit ca. 4—5 gelben Haaren, die auf der linken Seite fehlen.

Auf dem Kopf vorn nahe dem Vorderrande des Clypeus ein hellgelber Fleck, der halb auf dem Clypeus halb auf den Seitenteilen des Gesichtes liegt und einen Durchmesser von fast 1 mm hat; dicht davor am Vorderrande des Clypeus noch ein gelbes Pünktchen.

Klauen alle weiblich. Fühler auf beiden Seiten 12gliedrig. Coxen und Prosternalfortsätze weiblich.

Körperlänge 23, Vorderflügelänge 20, Abdominallänge 14, größte Abdominalbreite $9\frac{1}{2}$ mm.

Argentinien. Mendoza. 26. Januar 1907. Gesammelt von Jensen-Haarup.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [79A_2](#)

Autor(en)/Author(s): Enderlein Günther

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Xylocopen Südamerikas und über einen Zwitter von Xylocopa ordinaria. 156-170](#)