

## Palaearktische Crabronen. (Hym.)

Beschrieben von Franz Friedrich Kohl in Wien.

Das Studium der *Crabronen*, d. i. der Gattung *Crabro* im weitesten Sinne, hat durch den hervorragenden Hymenopterologen *W. J. Fox* in der gediegenen zusammenfassenden Bearbeitung „The Crabroninae of Boreal America“ (Trans. Am. Ent. Soc. XXII. 1895, p. 129—226) eine bedeutsame Förderung erfahren. Es kann kein Zweifel darüber walten, dass heute die Kenntnis der nearktischen *Crabronen* weiter gediehen ist als die der paläarktischen Fauna. Diese besitzt zwar einzelne wertvolle Arbeiten, allein ein zusammenhängendes, zeitgemässes Werk mangelt. Die Arbeit von *A. Morawitz* „Einige Bemerkungen über die *Crabro*artigen Hymenopteren“ (Bull. acad. sc. St. Petersburg, IX. 1866, S. 243—272) beschäftigt sich — abgesehen von einer Anzahl Neubeschreibungen — zwar in ausgezeichnete Weise mit der wissenschaftlichen Begrenzung natürlicher Haupt- und Untergruppen (Subgenera resp. genera); aber diese sowol wie die bekannten Arbeiten *Schenk's* und *Thomson's*, die an sich tüchtig sind, besonders die *Thomson's* in Betreff der Arten- und Untergruppen-Begrenzung, haben fast nur die mitteleuropäischen Arten im Auge, während die älteren Werke über *Crabro* (*Dahlbom*, *Lepelletier*) als veraltet gelten müssen, wenngleich sie als Quellenwerke nicht umgangen werden dürfen. Ausserdem lässt die Sichtung der überaus grossen Synonymie noch vieles zu wünschen übrig. Bei diesen Umständen und den zahlreichen in der Literatur zerstreuten Neubeschreibungen der jüngeren und jüngsten Zeit (*F. Morawitz*, *A. Costa*, *De Stefani*, *C. Verhoeff*, *J. Nielsen*, *Fr. Kohl* u. A.) fühle ich mich veranlasst, eine zusammenhängende Arbeit über die paläarktischen *Crabronen*, mit denen ich mich viel beschäftigt habe, zu veröffentlichen.

Das k. k. naturhist. Hofmuseum in Wien besitzt 112 paläarktische Arten, eine sehr bedeutende Zahl; demselben fehlen jedoch noch manche (37), besonders die von *F. Morawitz* beschriebenen östlichen Formen, sowie das eine oder andere Geschlecht seltenerer europäischer Arten (z. B. das Weibchen von *Cr. denticrus* *H. Sch.* und *Cr. mucronatus* *Thoms.*) Da ich in meine Bestimmungstabellen, die ich möglichst brauchbar gestalten möchte, nur Arten aufnehmen kann und will, welche ich

aus eigener Anschauung kenne, so wäre mir die Unterstützung der verehrten Fachgenossen durch Ansichtsendung seltenerer Arten, um die ich an dieser Stelle ersuche, sehr willkommen. Auch wäre mir der Ankauf *F. Morawitz'scher* Arten erwünscht.

Nachstehend lasse ich die Beschreibung einiger neuer Arten von *Crabronen* folgen. Sie gehören vorwiegend der mediterranen Fauna an, wol ein Beweis, dass noch manche neue Art zu entdecken sein mag, besonders aus der schwierigen, weil in der Regel nur mit subtilen Artunterschieden bedachten *Lindeni*-Gruppe.

Die Typen sind Eigentum des k. k. naturhist. Hofmuseums in Wien.

### 1. *Crabro Konowi* Kohl n. sp. ♂.

Länge 16 mm. ♂. — Von der Grösse und Erscheinung eines grossen Stückes von *Cr. fossorius* L., dem er näher steht als irgend eine andere bekannte Art. — Oberkiefer und Kopfschild sind ähnlich wie bei diesem gebildet. Der Kopf verschmälert sich hinter den Netzaugen nicht in dem Masse wie bei *fossorius*. Die Stirne ist oben vor den Nebenaugen sehr dicht längsnadelrissig gestrichelt. Hinter den Nebenaugen ist er quergestrichelt, weniger dicht als auf der Stirne und kräftiger. Diese Runzelstreifung geht auf die Schläfen über, sodass diese ganz von ihr überzogen sind. Fühlerinsertionen sehr nahe den Netzaugen, auch stehen sie einander ziemlich nahe. Fühlerschäfte lang, etwa von der Länge der 4 basalen Geisselglieder. Pedicellus etwas länger als am Ende dick. Zweites Geisselglied unten an der Basalhälfte ausgerandet, am Ende erweitert; ähnlich ist auch das dritte gebildet. Das vierte ist unten an der Basalhälfte nur ganz schwach ausgebuchtet, wellig, dagegen das fünfte wieder deutlich. Bei *Cr. fossorius* ist die Bildung ähnlich, doch zeigt bei diesem das 2. Geisselglied unten an der Basis keine förmliche Ausrandung, sondern nur eine leichte wellige Biegung, die Neigung zu einer Ausbuchtung wie das 4. Geisselglied. Oberkiefer schwarz. Fühlerschäfte vorne gelb. Fühlergeissel unten zum Teile pechrot. — Kollare schmal, viel schmaler als das Dorsulum, mit scharfen Schulterecken. Dorsulum im Vorderdrittel querrunzelstreifig, sonst längsrunzelstreifig wie bei *fossorius*. Mesothoraxseiten mit schrägen Runzelstreifen, die derber sind als die Streifen des Dorsulum. Schildchen längsrunzelig, in der Mitte mit einem Kiele, der aber den Vorderand nicht erreicht. Die Mittelsegmentseiten sind ganz matt, mit sehr scharfen, schrägen Runzelstreifen, die nur in beschränkter Anzahl vorhanden sind, also keineswegs

dicht stehen. Mittelsegmentrücken sehr grob gitterig, fast löcherig gerunzelt, in der Mitte von einer Längsrinne durchzogen. — Hinterleibsringe-Komplex glänzend, ohne Punktierung. 2., 3. und 4. Tergit mit gelben Seitenmakeln, 5. mit einer basalen Querbinde, die wol manchmal aufgelöst ist. Darauf hin deutet eine Ausrandung in der Mitte. Tergit 6 an der Basis mit gelben Seitenflecken. Analtergit mit einem Längseindruck in der Mitte. Die opaken Flecke auf dem 2. Sternite sind vorhanden und berühren den Tergitrand. Die Trochanter der Vorderbeine sind unten am Ende zapfenartig erweitert wie bei *fossorius*. Die Bildung der Beine ist überhaupt ähnlich wie bei dieser Art, nur zeigt der Metatarsus der Mittelbeine eine Erweiterung an der Endhälfte, wie wir sie in ähnlicher nur noch kräftigerer Weise bei *Cr. 4-cinctus Fabr.* wahrnehmen. Mittelschienenhorn vorhanden, aber klein. Beine schwarz. Knie und Vorderschenkel und Vorderschienen vorne pechrot. Hinterschinkel hinten und die 2 basalen Tarsenglieder aller Beine gelb, stellenweise ins pechrote übergehend. Flügel gebräunt. — (♀ noch nicht bekannt.)

Japan (Tokio).

Dem um die Hymenopterologie verdienten Forscher *Fr. W. Konow* in Teschendorf zubenannt.

## 2. *Crabro* (*Entomognathus*) *Schmiedeknechti* **Kohl** n. sp. ♂ ♀.

Ist dem *E. brevis v. d. L.* sehr ähnlich und doch von ihm leicht zu unterscheiden. Im ganzen ist er etwas kräftiger zunal im männlichen Geschlechte. — ♀ — L. 5,5—6,5 mm. Gedrungen, noch gedrungenener als *brevis*. Wie bei diesem zeigen die Vorderhüften unten vor den Trochanteren, vorne einen stäbchenartigen Aufsatz. In der Sculptur des Kopfes, Thorax und Hinterleibes finde ich keinen nennenswerten Unterschied, wol aber in der Plastik der Oberkiefer und des Kopfschildes. Die Oberkiefer zeigen an der Aussen-seite vor der Mitte (näher der Basis) keinen Ausschnitt. Der etwas gewölbte Mittelteil des Kopfschildes vorne wol auch zugeschnitten, die Schnittfläche aber mitten weniger hoch, oben also flach bogig begrenzt, und breiter erscheinend. Die Schnittfläche sieht auch aus, als ob sie eine glänzende, wenig abgesetzte Randleiste hätte. — Der Quereindruck vor dem Schildchen nicht gekerbt, jeder-seits grubchenartig erweitert. Mittelsegmentseiten von der hinten abstürzenden Fläche nicht durch eine Kante getrennt. Das 1. Tergit des Abdomens an der Basis stark vertieft und mit einer mittleren scharf eingedrückten Längslinie bezeichnet.

In allen diesen Merkmalen stimmt demnach *Cr. Schmiedeknechti* mit *brevis* überein. Das Pygidialfeld der oberen Afterklappe ist sichtlich schmaler als bei *Cr. brevis*, also noch viel schmaler als bei *Cr. (Ent.) Sahlbergi A. Mor.*

In der Färbung der Oberkiefer, der Fühlerschäfte, der Schulterbeulen und der Beine gleicht diese Art einem dunklen Stücke von *brevis*. Von 6 Stücken ist bei vieren das Pronotum gelb gezeichnet und bei zwei Stücken zeigt überdies das Schildchen 2 gelbe Flecken.

♂ — Länge 4—5 mm. Färbung im ganzen ähnlich wie bei *brevis*; auch bei *Schmiedeknechti* ist die Fühlergeissel auf der Unterseite gelb gefärbt. Die Färbung der Beine ist dunkler; so zeigen die Schenkel eine ausgedehntere schwarze Farbe; die Hinterschienen sind mit Ausnahme eines gelben Basalringes schwarz; Hintertarsen schwarz. Bei der Mehrzahl der *Cr. brevis*-Männchen sind die Hinterschienen ganz oder grösstenteils gelb, ebenso die Hintertarsen. Im übrigen dürfte die Färbung auch bei *Schmiedeknechti* veränderlich sein. — Die Oberkiefer zeigen vor der Mitte einen kleinen winkeligen Ausschnitt, der aber weniger zutage tritt als bei *brevis* und leicht zu übersehen ist. Der Kopfschild hat eine ähnliche Gestalt wie beim ♀.

Korfu (1 ♀, 2 ♂ — Dr. O. *Schmiedeknecht* leg.).  
Kephalaria (1 ♂). Zante (4 ♀, 1 ♂ — Dr. O. *Schmiedeknecht* leg.).  
Athen (1 ♀ — Dr. O. *Schmiedeknecht* leg.).

### 3. *Crabro (Entomognathus) libanonis* Kohl n. sp. ♀.

Diese nur im weiblichen Geschlechte vorliegende Art scheint ungefähr die Grösse von *E. brevis* zu besitzen, vorausgesetzt, dass das zur Beschreibung dienende Stück normal gross ist (5,5 mm L.) — Sie ist besonders ausgezeichnet durch die Kopfschildbildung. Die etwas gewölbte Mittelpartie zeigt einen grossen, fast halbkreisförmigen Ausschnitt, dessen Rand jederseits in ein zahnartiges Eckchen vortritt, welches der Mitte des Bogenrandes etwas näher liegt als dem stumpf zweizähligen Ende. Von oben ragt in den Ausschnitt herab, etwas tiefer liegend, ein kräftiges stumpf endigendes Stäbchen. Die Oberkiefer sind von auffallender Breite und führen in einiger Entfernung von der Basis einen nur seichten Ausschnitt, der weit weniger auffällt als bei *E. brevis*. — Die Vorderhüften tragen vorne vor den Trochantern keinen stäbchenförmigen Fortsatz. Das Pygidialfeld ist dreieckig, von ähnlicher Form wie bei *E. brevis*. — In der Skulptur

und den plastischen Verhältnissen stimmt *E. libanonis* mit *brevis* überein, nur sind die Seiten und die hinten abfallende Fläche des Mittelsegmentes viel glatter. Zwischen diesen ist keine trennende Kante wie etwa bei *euryops* Kohl. Flügelgeäder wie bei *brevis* oder *Schmiedeknechti*. — Oberkiefer rötlichgelb, am Ende dunkel. Gelb sind: die Vorderseite der Fühlerschäfte, die Schulterbeulen, eine angedunkelte Makel auf dem Schildchen, die Knie, die Schienen bis auf dunkle Wische an der Innenseite und die Vordertarsen. Die Mittel- und Hintertarsen sind bräunlich. Pygidialsegment pechrot. Die Färbung und Zeichnung ist nach den Erfahrungen bei den übrigen *Entomognathus*-Arten gewis auch veränderlich.

Syrien (Libanon, 1 ♀ — Dr. O. Schmiedeknecht leg. 1900).

#### 4. *Crabro* (Lindeni) *ibericus* Kohl, n. sp. ♂ ♀.

♀. — Länge 4,5—5,5 mm. Mit leichtem Erzglanz, der viel deutlicher ist als bei *L. haemodes* R. Kopf gross. Der Kopfschild-Mittelteil tritt in ähnlicher Weise plattenförmig wie bei *pygmaeus* auct. hervor; eine besondere Auszeichnung ist bei den zwei vorhandenen Stücken — vielleicht wegen der nicht ganz günstigen Präparation — nicht sicher zu bemerken. Bei *L. pygmaeus* auct. ♀ zeigt der Kopfschild an derselben Stelle nahe dem unteren Augenrande, wo *haemodes* ein spitzes, freilich von den kurzen Silberhärchen, wie sie die „Silbermundwespen“ zu tragen pflegen, verdecktes spitzes Zähnchen führt, ein vorragendes kleines Plättchen. Die Fühlergrübchen stehen von einander ebensoweit ab wie von den Netzaugen. Ein Dörnchen zwischen den Fühlern ist nicht ausgebildet. Das zweite Geisselglied ist etwas kleiner als der Pedicellus, aber etwas länger als am Ende dick. — Oberkiefer mit Ausnahme der dunkeln Spitze zitronengelb, ebenso der ganze Fühlerschaft. Unterseite der Fühlergeissel lehmgelb. — Sehr charakteristisch für diese Art ist das Pronotum. Der Vorderteil des Colliare oben ist scharf abgesetzt, in der Mitte weit tiefer und breiter ausgeschnitten als bei *pygmaeus*, wo das Ausschnittchen nur bescheiden ist. An den Seiten fällt er senkrecht oder fast nach einwärts ab unter Bildung einer heraustretenden Schulterecke, wie ich sie sonst bei keiner *Lindeni*-Art bemerkt habe ausser bei *armatus* v. d. L. ♂. Wenn nicht ein Männchen vorläge, das ich als zu *L. ibericus* gehörig halte, so möchte ich an die Zugehörigkeit zu *armatus* glauben. Ein sicher zu *armatus* gehöriges Weibchen hat mir bisher gefehlt und es scheint mir möglich, dass das Weibchen, welches *Vanderlinden* dazustellen möchte, nur ein reichlicher gezeichnetes Stück

des *Entomognathus brevis* ♀ ist. — Während die Stirn dicht und fein punktiert ist, erscheinen das Hinterhaupt, die Schläfen, das Dorsulum und Schildchen nur mässig dicht aber immerhin nicht unerheblich punktiert. An den stark glänzenden Mittelbruststückseiten sind nur undeutliche Pünktchen, die Ansatzstellen kurzer Härchen sichtbar. — Herzförmiger Raum deutlich abgegrenzt; er zeigt Radialstreifung, die von der basalen Kerbnaht abgeht. Mittelsegmentseiten und abfallende Fläche des Mittelsegmentes glänzend, ohne besondere Skulptur; sie sind zum Teil — unten — durch eine Kante von einander getrennt. Der scharfe Rand, welcher das Epicnemium vom Episternum des Mesothorax trennt, verläuft von der Seite gesehen gleichmässig sanft bogenförmig ohne Neigung zu einer Knickung. Auf dem Bruststück sind gelb: das Collare oben mit mittlerer Unterbrechung, die Schulterbeulen und das Hinterschildchen. Schildchen schwarz. Das 1. Tergit des Hinterleibsringekomplexes ist vom 2. schwach abgesetzt. Das Pygidialfeld ist dreieckig, an der Basis ziemlich breit. — An den Beinen, die keine Auffälligkeiten zeigen, sind zitronengelb: die Knie, die Schienen mit Ausnahme dunkler Wische an der Innenseite und die Tarsen. An den Hinterschienen greifen die erwähnten dunkeln Wische auch auf die Aussenseite über.

Als Männchen dieser Art möchte ich ein Stück französischer Herkunft ansehen, welches mit dem Weibchen in allen wichtigen Punkten, wie in der Prothoraxbildung, Skulptur des herzförmigen Raumes, Art der Punktierung, leichten Abschnürung des 1. Tergites und in der Färbung der Beine, Zeichnung überhaupt übereinstimmt. Bei diesem Männchen ist die Clypeusplatte ähnlich wie beim Weibchen, jedoch sitzt an der Stelle, wo *L. pygmaeus* ♀, wie erwähnt, einen plättchenartigen kleinen Vorsprung zeigt, ein schräges nach innen gerichtetes Zähnchen.

Spanien (Barcelona 2 ♀). Süd-Frankreich.

##### 5. *Crabro* (Lindeni) *haemodes* Kohl n. sp. ♀.

♀. — Länge 4,5—5,5 mm. Mit sehr geringem Erzglanze des Kopfes. — Kopf sehr gross, breit. Die Fühlergrübchen sind einander etwas näher als dem Netzaugenrande. Der Kopfschildmittelteil stellt eine weit vortretende Platte dar, die vorne im ganzen abgestutzt erscheint. Die Truncatur hat in der Mitte ein deutliches Randzähnen, auch die Seiten derselben sind zahnartig. Der übrige Kopfschildteil ist bis auf eine schmale Leiste reduziert, welche bei der Mitte des Netzaugenunterrandes beiderseits ein Zähnen zeigt, das

sogar trotz der gewohnten silberglänzenden Behaarung noch sichtbar ist (10 f. Lupenvergr.). Stirn sehr fein und dicht punktiert. Hinter den Nebenaugen stehen die Pünktchen wenig dicht und sind noch feiner, eigentlich fast nur die Ansatzstellen der Härchen. Das 2. Geißelglied ist schwächer als der Pedicellus, etwas länger als am Ende dick. Zwischen den Fühlereinlenkungsstellen zeigt sich an der unteren Stirn ein spitzes Dörnchen. Fühlerschaft ganz oder mit Ausnahme eines dunkeln Wisches an der Hinterseite zitronengelb. Dieselbe Farbe haben auch der Pedicellus und die Oberkiefer, letztere mit Ausnahme der Spitze. — Dorsulum ziemlich sparsam punktiert. Episternalnaht senkrecht sehr grob gekerbt. Furche vor dem Schildchen deutlich gekerbt. Herzförmiger Raum gut abgegrenzt, auf der Scheibe glatt, vorn durch eine Kerbfurche begrenzt, sonst von einer weit zarteren Furche umspant. Die Mittelsegmentseiten glänzen und zeigen nur oben einige Ruuzelstreifen; sie sind von der hinteren abstürzenden Fläche an der der Abdominalbasis zugekehrten Hälfte durch eine Kante abgegrenzt. Die Mittelbruststückseiten sind glatt und glänzend, die Ansatzstellen der Härchen kaum punktartig zu nennen. Auf dem Brustkasten sind zitronengelb: das Collare oben, die Schulterbeulen und eine Schildchenmakel. — An den Beinen sind keine Auszeichnungen wahrnehmbar. Gelb sind: die Kuie, die Vorder- und Mittelschienen mit Ausnahme eines dunkeln Längswisches an der Innenseite, die Hinterschienen an der Endhälfte oder ganz ringsherum und sämtliche Tarsen. Es ist wol kaum zu bezweifeln, dass die Färbung und Zeichnung der Beine, wie auch die der übrigen Körperteile der Veränderlichkeit unterliegt. — Obere Afterklappe dreieckig wie bei *L. pygmaeus*, zumteil pechrot, punktiert und behaart. — Hinterleibsringe-Komplex, von zarten Härchen abgesehen, glatt und glänzend, nicht punktiert.

*Lindenius haemodes* ist durch die Beschaffenheit des Kopfschildes sehr ausgezeichnet. Er dürfte zur engeren Verwandtschaft des *L. pygmaeus Rossi* gehören. Er scheint auch in näheren Beziehungen zum *Lind. nasutus Gribodo* (Bull. Soc. Entom. Ital. XVI. 1884, p. 278, ♀) zu stehen, wenn er mit diesem nicht etwa gar identisch ist. Die Beschreibung des Kopfschildes und die Fundortsangabe lässt dermalen eine Entscheidung nicht zu. — (Männchen noch nicht bekannt.)

Aegypten (Helouan — Dr. O. Schmiedeknecht leg. — ♀).  
Abessinien (2 ♀).

### 6. *Crabro* (*Lindeni*us) *crenulifer* Kohl, n. sp. ♀.

Länge 5 mm. — Von der Erscheinung eines kleineren *J. pygmaeus* oder noch besser von der eines grösseren *L. hamlicar.* — Schwach erzglänzend. Oberkiefer schwarz, mitten ins pechrote übergehend. Kopfschildplatte breiter als bei *pygmaeus*; die weitere Beschaffenheit des Clypeus wegen der Silberhaare nicht ersichtlich. Grad der Netzaugen-Annäherung wie bei der genannten Art. Zwischen den Fühlern ohne Dörnchen. Fühlerschaft ganz zitronengelb; Unterseite der Geissel lehmbräu. Kopf punktiert; Punkte zart und nicht dicht. — Das Collare ist zwischen seiner vorderen Leiste und dem Dorsulum gekerbt. Mesonotum sehr wenig dicht punktiert; die Punkte sind deutlich. Weniger deutlich, weil noch feiner, ist die Punktierung der Mittelbruststückseiten. Episternalnaht der Mesopleuren nicht derb gekerbt. Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes radial gestrichelt nach Art des *J. subaeneus* *Jep.* Mittelsegmentseiten glänzend ohne namhafte Skulptur, von der hinten abfallenden Fläche des Mittelsegmentes an der unteren Hälfte durch eine Kante getrennt. 1. Tergit unbedeutend abgesetzt. Pygidialfeld an der Endhälfte stärker constringiert als bei *pygmaeus*. — Schienen und Tarsen hellgelb, letztere gegen das Ende dunkler werdend. Die Innenseite der Vorder- und Mittelschienen mit einem dunkeln Wische. Färbung der Beine übrigens gewis veränderlich.

Damascus (Dr. O. Schmiedeknecht leg. 1900 — 1 ♀).

### 7. *Crabro* (*Lindeni*us) *ibex* var. *syriaca* Kohl (n. var.) ♂ ♀.

In der Sammlung des kais. Hofmuseums in Wien befinden sich zwei *Lindeni*us-Exemplare, welche von den typischen *J. ibex*-Stücken ein wenig abweichen, ohne dass es ratsam schiene, sie als selbständige Art aufzufassen. Bei beiden Stücken, ♂ ♀, ist die Punktierung auf der Stirne etwas weniger dicht und gröber. Beim ♂ sind die Geisselglieder 3—6 unten mitten wol angeschwollen, nicht aber wie beim typischen *ibex* dreieckig verdickt; das Endglied ist wie bei diesem beilförmig und der Metatarsus der Mittelbeine ebenfalls sanft gebogen und am Ende einseitig ausgezogen. Dieses Merkmal der Mittelbeine erscheint in der Originalbeschreibung des *Lind. ibex* (Deutsch. Entom. Zeitschr. v. 27, 1883. Heft 1 p. 162 ♂) nicht berücksichtigt, muss aber zur Kennzeichnung der Art verwendet werden.

Jerusalem (Dr. O. Schmiedeknecht leg. 1900 ♂ ♀).

8. *Crabro* (Lindeni) *latebrosus* Kohl n. sp. ♀.

Länge 5,5 mm. — Bei oberflächlicher Untersuchung vielleicht mit dem *L. pygmaeus* auct. zu verwechseln, dem er in der Färbung der Mandibeln, der Fühlerschäfte und der Beine gleicht. Bei dem vorliegenden Stücke ist der Thorax ohne gelbe Zeichnung; die Schulterbeulen sind dunkel pechbrann. Vielleicht giebt es Stücke mit gelben Streifen auf dem Kollare und gelben Schulterbeulen.

Der Kopfschild ist ähnlich gebildet wie bei *pygmaeus*. Zwischen den Fühlern sitzt auf der unteren Stirn ein kleines Stirndörnchen. Die Stirn ist ziemlich dicht und kräftig punktiert. Die Punktierung des Scheitels und Hinterkopfes ist dagegen nur schwächlich und zerstreuter. Collare wie bei *Panzeri* gebildet. Mesonotum glänzend, mit deutlichen Punkten, die bei weitem nicht so zahlreich sind wie bei *Panzeri*. Kerben der Episternalnaht der Mesothoraxseiten kräftig; diese glänzen und sind unscheinbar und durchaus nicht dicht punktiert. — Der herzförmige Raum des Mittelsegmentes ist ziemlich gross, gut abgesetzt, vorne durch eine Kerbrinne vom Hinterschildchen getrennt; derselbe zeigt auch ziemlich kräftige Längsrünzelstreifen, trotz deren er ziemlich glänzt. Die hinten abfallende Fläche des Mittelsegmentes ist ziemlich glatt und glänzend. Mittelsegmentseiten glänzend, glatt, und nicht wie bei *Panzeri* längsnadelrissig gestrichelt. Tergite sehr subtil und nicht dicht punktiert. Pygidialfeld dreieckig, Dreieckform der gleichseitigen stark genähert. — Die Beine stimmen mehr mit denen von *Panzeri* als von *pygmaeus* überein; ihre Gestalt kann sogar zur sicheren Unterscheidung von *pygmaeus* verwendet werden. Meines Wissens ist es noch nicht beobachtet worden, dass die etwas platt gedrückten Tarsen der Mittel- und Hinterbeine von *pygmaeus* von der Seite her besehen verdickt („subincrassati“) erscheinen; bei vorliegender Art und *Panzeri* sind sie gewöhnlich so; und auch das Längenverhältnis der Tarsenglieder ist nicht dasselbe wie bei *L. pygmaeus*.

Sibirien (Irkutsk — *Jakowleff* leg.).

Im Anschlusse an obige Beschreibung von *Crabro*-Formen folgt noch die Kennzeichnung einer Art aus der *Oxybelus*-Gruppe, die bekanntlich in nächster Verwandtschaft zur *Crabro*-Gruppe steht:

9. *Belomicrus mirificus* Kohl, n. sp. ♀.

Long. 4—4,5 mm. — Ein in vielen Dingen ausgezeichnetes Tierchen. — Hellgelb sind: die Oberkiefer, der Kopf-

schild, die Fühlerschäfte, die Pedicellen, das Collare oben und damit zusammenhängend die Schulterbeulen, die Flügelschuppen, das Schildchen (zum Teil), das Hinterschildchen, der Mucro, von vorn nach hinten an Breite und Länge abnehmende Tergitbinden, das Aftersegment und der allergrösste Teil der Beine. Binde auf dem 1. Tergit sehr breit; sie stösst, wie die der folgenden Tergite an das Hinterrandsleistchen. Die Binde des 5. Tergites ist seitlich so reduziert, dass sie nur mehr eine an den Hinterrand gelehnte Mittelmakel bildet. An den Beinen sind schwarz: ein Wisch an der Basis der Vorder- und Mittelschenkel und die Hinterschenkel mit Ausnahme der Knie. Die Färbung ist aber gewis veränderlich. — Flügel wasserhell.

Kopf gross. Hinterhaupt relativ sehr lang, hinten an beiden Seiten zu einem scharfen Kiele zusammengedrückt. Hinterhauptsrand scharf. Das Gesicht und die Schläfen sind mit einer dichten anliegenden, weissen Pubescenz bedeckt. An den Schläfen hört diese Pubescenz an der Stelle, wo jene zur Kinngegend umbiegen, plötzlich vollständig auf; hierdurch wird eine geradlinige Abgrenzung bewirkt, welche überdies von einer Reihe langer zarter abstehender Wimpern begleitet wird. Die Oberkiefer sind lang und müssen als „falcatae“ bezeichnet werden. An ihrer Unterkante steht eine regelmässige Reihe sehr langer Wimperhaare. Der Kopfschildmittelteil, der an der Basalhälfte etwas gewölbt erscheint, bildet in seinem vorderen Teile eine deutlich nasenartig vortretende, am Ende ausgerandete schmale Platte. Die Einlenkungsstellen der Fühler sind von einander eher ein klein wenig mehr als von den Netzaugen entfernt. Der geringste Abstand der inneren Netzaugenränder beträgt ungefähr die Länge des Fühlerschaftes. Das 2. Geisselglied ist kleiner als der Pedicellus, etwa so lang als dick. Höchst merkwürdig ist die Form des Collare, wie sie in ähnlicher Weise von keinem anderen Hymenopteron bekannt ist. Es wird, von oben gesehen, von einem kleinen parallelipedalen, fast kubischen Mittelstücke gebildet, welches an den Seiten und vorne senkrecht abfällt. Hinten geht beiderseits eine sehr schmale Kragenleiste in der Richtung gegen die Schulterbeulen ab, mit denen sie verschmilzt. Die Vorderwand fällt in ihren Seitenkanten scharfrandig, kielartig in schräger Lage zur Seite ab. — Dorsulum sehr zart und ziemlich dicht, jedoch keineswegs gedrängt punktiert, schwach erzglänzend mit leichtem Toment bekleidet. Mittelbruststückseiten mit anliegender silberweisser Pubescenz bedeckt. Hinterschildchenlamellen klein, ebenso

der zugespitzte Mucro. Abfallende Mittelsegmentfläche quergestreift. Mittelsegmentseiten glänzend, nur oben gestrichelt. — 1. und 2. Tergit mit ungemein feiner, bei 10facher Lupenvergrößerung noch nicht wahrnehmbarer dichter Punktierung; bei den folgenden Tergiten kann man von einer Punktierung nicht mehr sprechen, wenn man von den zarten Ansatzstellen der Härchen absieht. Wichtig ist der Umstand, dass die 3 ersten Tergite stark abgeschnürt erscheinen; auch das vierte ist noch in leichtem Grade abgeschnürt. Das Pygidialfeld ist gleichseitig dreieckig, punktiert. An den Beinen ist keine Auszeichnung sichtbar. Metatarsus der Vorderbeine mit Kammwimpern von mässiger Länge.

Abyssinien. — (Dürfte wol auch in Aegypten vorkommen.)

## Zur Abgrenzung der neotropischen Schmarotzerbienengattungen aus der nächsten Verwandtschaft von *Melissa* Sm. (Hym.)

Von A. D u c k e in Pará.

Die totale Confusion, die unter diesen grossenteils durch ihre Farbenpracht bemerkenswerten Gattungen bisher herrschte, hat mich bewogen, auf Grund des mir vorliegenden ziemlich zahlreichen Materiales eine Abgrenzung der betreffenden Genera zu versuchen. Dass solches bisher noch niemandem gelungen ist, liegt daran, dass alle bisherigen Autoren die Einteilung dieser Gruppe ohne Berücksichtigung wichtigerer natürlicher Merkmale bloss nach Gestalt und Grösse der Cubitalzellen vornahmen, sodass es niemanden verwundern wird, wenn sie dabei zu keinem Resultate gelangten. Es ist besser, hier mehr Gewicht auf die Mundteile zu legen und zwar besonders auf die Kiefertaster, die gerade bei diesen Tieren häufig auch ohne Zerstörung des zur Determination vorliegenden Exemplares untersucht werden können. — Ich versuche die natürliche Einteilung dieser Gruppe wie folgt:

1. Sporn der Mitteltibie einfach. Maxillartaster aus einem Basaltuberkel und noch einem dünnen Gliede bestehend. Habitus des ♂ *Meliturga*-ähnlich: *Thalestria* Sm.
- Sporn der Mitteltibie sehr deutlich gegabelt, selten nur einer der Gabelteile deutlich ausgebildet . . . . . 2.