

## Zur Kenntnis der Hymenoptera aculeata des Sotlatales (Jugoslawien) I.

Von Dr. E. Jaeger, Podčetrtek.

Die Sotla, ein linker Nebenfluß der Save, einst die Grenze zwischen Untersteier und Kroatien bildend, durchströmt bei Podčetrtek (früher Windisch-Landsberg, 33° 16' ö. F., 46° 8' n. B.) ein zwischen 1/4 und 1 km breites Tal. Auf der rechten Seite wird es bei Podčetrtek von den Ausläufern des Rudnicazuges, bis 600 m ansteigend, begrenzt. In diesem Gebiete, das Vertreter der mitteleuropäischen und mediterranen Zone birgt, konnte ich bereits nach kurzem Sammeln in meinem kleinen Jagdgebiete von ca. 3 km Durchmesser eine Anzahl äußerst interessanter Hymenopteren nachweisen, darunter mehrere neue Formen, von denen zwei bereits von Harttig und Alfken veröffentlicht wurden.<sup>1)</sup> Ich habe die Absicht, unter obenstehendem Titel von Zeit zu Zeit Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna, systematisch oder biologisch zu bringen.

1. *Crabro (Lindenius) rhaibopus* Kohl. — Im Jahre 1915 stellte Kohl in seiner Monographie der palaearktischen Crabronen den *Crabro rhaibopus* nach einem einzigen ♂ aus Rumänien (leg. Montandon) auf. Als besonders hervortretende Bildung, die diese Art vor allen anderen Gattungsgenossen auszeichnet, erwähnt er die auffallende bogige Krümmung der hinteren Metatarsen. Das ♀ war ihm unbekannt.

In den vergangenen beiden Sommern erbeutete ich hier mehrere *Lindenius*-♂, die der Kohlschen Beschreibung des rh. entsprechen. Herr Kustos Dr. Maidl vom Wiener Staatsmuseum

<sup>1)</sup> Harttig, Eine neue palaearktische Symmorphus-Art, Mitt. d. ent. Ges. 1932, No. 5.

Alfken, Beiträge zur Kenntnis palaearktischer Bienen, I. Mitt. d. ent. Ges. 1932, No. 8.

hatte die Güte, ein ♂ mit der dort befindlichen Type zu vergleichen, und bestätigte meine Diagnose. Unter dem übrigen Lindeniusmaterial fand ich auch mehrere ♀, die nach der prächtigen Kohlschen Monographie nicht zu bestimmen waren, diesen ♂ aber recht glichen. Im Juli 1931 fing ich in Nordbosnien als einzige Vertreter des Subgenus *Lindenius* ein, diesen Tieren gleiches Pärchen.

Beschreibung des ♀: Länge 5.5—6 mm. Kopf groß, kubisch, breiter als der Thorax. Geringster gegenseitiger Abstand der Netzaugen (knapp oberhalb der Fühlerinserktion) verhält sich zur Länge des Schaftes wie 3 : 5. Fühlerfurche tief, scharf, setzt sich hinter dem mittleren Ocellus als feine Furche fort. Mandibeln schlank, wenig gekrümmt, innen nahe der Basis mit kleinem Zahn, an der Spitze außen (vorne) mit fein skulpturiertem, ovalen Felde. Dieses zeigt kleine glänzende Erhabenheiten, die dem Felde ein schagriniertes Aussehen geben. Der vortretende Mittelteil des Clypeus ist gerade abgestutzt, und trägt beiderseits nach einer tiefen Bucht einen abgerundeten Zahn. Stirn und Scheitel sind ziemlich dicht punktiert. Kollare vorne seitlich abgerundet. Das Mesonotum ist rundherum ziemlich dicht punktiert, deutlich gröber als der Kopf, auf der Scheibe jedoch zerstreuter und schwach längsrunzelig. Die Kerben der Episternalnaht sind ziemlich derb, jedoch deutlich feiner als bei *Panzeri* und *armatus*. Die Mesopleuren sind glänzend, mit ziemlich reichlichen und kräftigen härchentragenden Punkten, die fast so groß wie die des Mesonotums sind, aber viel schütterer stehen. Im obersten Anteile, knapp unter den Flügeln, zeigen sich einige feine Längsleistchen. Die Metathoraxseiten sind glatt, mit allerfeinsten Pünktchen, oben mit einigen feinen Längsrünzeln. Der herzförmige Raum ist seitlich vorne nicht, sonst nur undeutlich durch schwache Kerben begrenzt, seine Scheibe glänzend, fast glatt, an den Rändern feinst gestrichelt, an der Basis nur mit wenigen schwachen Kielchen. Die Mittelfurche ist sehr schwach ausgeprägt, am abfallenden Metathoraxteile etwas tiefer. Dieser ist im unteren Anteile von den Seiten durch eine scharfe Runzelkante getrennt.

Das Abdomen ist glänzend, mit vereinzelt, feinsten Haarpunkten (also nach Kohl nicht punktiert zu nennen). Der 5. Tergit ist bedeutend dichter, etwas gröber punktiert, und mit ziemlich dichten gelblichweißen Haaren versehen. Die Ter-

gite zeigen vom 2. ab eine bei starker Vergrößerung eben noch erkennbare Schagrinierung, der erste ist poliert, fast punktlos, und hinten etwas abgeschnürt. Pygidialfeld schmal. — Gelb sind die Fühlerschäfte und die Beine von den Knien ab. Vorder- und Mittelschienen hinten mit dunklem Längswisch, an den Hinterschienen die beiden letzten Drittel schwärzlich. Schienensporne gelblichweiß. Tarsen rötlichgelb, gegen das Ende zu dunkler, das Endglied schwarz. Die Mandibeln sind braunrot, die Geißel gegen die Spitze zu kaum heller, die Taster dunkel, die Spitze des Pygidiums rotbraun. Schulterbeulen ganz schwarz, oder hinten mit gelber Makel. Flügel leicht angebräunt. Kopf und Hinterleib mit deutlichem Metallschimmer.

Podčetrtek (Styr.), Teslić (Bosn.), Juni, Juli, an Umbelliferen.

Zu Kohls Beschreibung des ♂ möchte ich noch hinzuzufügen: An der Spitze der Oberkiefer ein ähnliches Feld, wie beim ♀, nur sehr viel schwächer ausgeprägt. Clypeus wie beim ♀ gebildet. Abdomen unten der ganzen Länge nach mit deutlicher, flacher, recht gut abgegrenzter Impression, die gut ein Drittel der Segmentbreite einnimmt. Zu beiden Seiten derselben, in einiger Entfernung von ihr, befindet sich am 2. Drittel des 2. Sternites ein glänzendes Höckerchen. Schulterbeulen gelb oder schwarz.

Nach der Kohlschen Tabelle gelangt man mit dem *rhabobus*-♀ zum *hannibal* Kohl, der auch genäherte Augen, gelbe Fühlerschäfte, feinere Episternalkerben und oben fein längsgestreifte Mesopleuren hat. Von diesem unterscheidet sich aber unser Tier, das etwas größer ist, außer vielem anderen, durch dunkelgefärbte Oberkiefer und Geißel und gefleckte Schienen, hauptsächlich aber durch das Spitzenfeld der Mandibeln.

2. *Leptothorax clypeatus* Mayr. — Im Frühsommer 1931 hob ich aus einem morschen Pflaumenbaume ein *Leptothorax*-nest aus, das neben ca. 50 Arbeitern eine Anzahl Puppen von Arbeitern und Geschlechtstieren enthielt. Das Mutterweibchen entwichte mir. Im Formicarium entwickelten sich die Puppen gut und lieferten im Juli schöne Imagines von ♂ und ♀. — Herr Finzi-Triest bestimmte mir die Arbeiter als *clypeatus* Mayr, für welche auch ich sie gehalten hatte. Da sie aber mit anderen ebenfalls durch Herrn Finzis Hände gegangenen Tieren nicht vollkommen übereinstimmten, war ich schwankend geworden.

Herr Dr. Zimmermann-Wien hatte die Güte, einzelne Arbeiter mit Mayrs Typen zu vergleichen, und schrieb mir: „Tiere im Ganzen etwas größer; Kopf im Ganzen stärker längsgerunzelt als bei den Typen; auch der Clypeus, der bei den Typen in seinem eingesenkten Mittelteile ziemlich glatt ist, ist bei Ihren Stücken stärker längsgerunzelt, wodurch die charakteristischen Längleisten an den Seitenrändern des Clypeus weniger deutlich hervortreten. Immerhin glaube ich, solche Längsleisten zu sehen, und da auch alle übrigen Merkmale nicht gegen die Diagnose *clypeatus* sprechen, möchte ich ihre Stücke, ebenso wie Finzi, mit aller Reserve zu *clypeatus* stellen.“

Diese Art wird im allgemeinen als selten bezeichnet. Stitz beschreibt 1914 in Schröders Insekten M.-E. alle drei Formen, widmet aber den ♂♂, die in seiner Tabelle fehlen, knapp eine Zeile. Seine Beschreibung („Antennen 13gliedrig, Schaft länger als das 1. Geißelglied, Mandibeln gezähnt“) wiederholt sich wörtlich noch bei 6 anderen seiner *Leptothorax*-Spezies und Var., meist aber mit noch einem Zusatze, so daß es mir fraglich erscheint, ob er das ♂ wirklich gekannt hat. — Emery sagt 1916 in seiner ausgezeichneten Bearbeitung der italienischen Ameisen, daß er das ♂ nicht kenne. — 1930 meint Stitz in Schmiedeknechts Hymenopteren M.-E., daß die Geschlechtstiere unbekannt wären.

Beschreibung des ♂: Länge 3 mm. Fühler mit 13 Gliedern und 4gliedriger Keule, die um die Hälfte länger ist, als der Rest der Geißel. Geißel ungefähr so lang wie Mesonotum und Schildchen zusammen. Schaft so lang wie die ersten 4 Fühlerglieder. Clypeus abgestutzt, die Scheibe fast glatt, beiderseits mit je zwei, in der Mitte mit einem Längskielchen, welches letzteres sich bis zwischen die Fühlerinsertionen fortsetzt. Mandibeln mit je drei kleineren und einem größeren (End-)Zahne. Wangen ungefähr von Schaftbreite. — Kopf rund, ungefähr so lang wie breit, Schläfen gleich hinter den vorquellenden Augen sich verengernd, Hinterkopf in einem Bogen abgerundet. Stirn und Scheitel mit feinen anastomosierenden Runzelkielchen. Mesonotum glänzend, ungefähr so lang wie breit, mit einzelnen aufgerichteten Wimperhaaren; eine Schagrinierung ist nur ganz schwach angedeutet. Mayrsche Furchen nur mit einigen Querkielchen in unregelmäßigen Abständen. Mesoepinotalfurche erscheint ungekerbt. — Epinotum ohne Dorne, nur mit winkelligen

Höckern. Vorderflügel mit kurzer geschlossener Radialzelle. Petiolus kurz, robust, der Knoten ist weit vorangerückt, so daß der Teil vor der Knotenvorderkante bedeutend kürzer ist als der Teil hinter ihr (ca. nur ein Drittel so lang). Postpetiolus so lang wie breit, merklich breiter als der Petiolus, unten knapp hinter der Mitte mit einem kleinen Zahn oder Höcker. Beide Stielchenglieder oben feinst gerunzelt, matt. — Abdomen glatt, glänzend, mit vereinzelt aufrechten Wimperhaaren. — Beine mit zerstreuter, kurzer anliegender Pubeszenz, ohne aufgerichtete längere Haare. — Schwarzbraun. Mund, Beine, und Fühler blaßgelb, die Keule etwas dunkler.

Emerys Tabelle führt auf No. 6. Nachdem der Postpetiolus nur etwas breiter ist als der Petiolus (entsprechend Emerys Fig. 50/5), ist die Unterscheidung von dem dort angeführten „*exilis*“ notwendig. Von diesem, sowie von allen dort durch Zeichnung erläuterten Arten, unterscheidet sich vorliegendes ♂ durch die auffallende Gestaltung des Petiolus (Lage des Knotens vor der Mitte).

Nachtrag: Nach Fertigstellung des Manuskriptes konnte ich noch feststellen, daß sich in der Sammlung des Museums Sarajevo 1 ♂ und 2 ♀ des *Crabro rhaibopus* Kohl aus Serbien befinden (Palanka, Suha planina, Požarevac).

