

Zwei neue deutsche Gonatopus-Arten

(Hymenoptera Dryinidae) nebst biologischen Bemerkungen.

Von Embrik Strand (Berlin).

Gonatopus Wagneri Strand nov. spec.

♀. Schwarz; gelb sind: die beiden proximalen Fühlerglieder (das zweite hat jedoch am Ende einen verwischten bräunlichen Ring) und die Beine mit folgenden Ausnahmen: Trochanter I an der Basis unten mit schwarzem Punktefleck, der verdickte Teil der Femora I schwarz, die Mitte der Tarsen I (Ende des ersten, Basis des vierten und die ganzen Glieder 2 und 3) schwarzbräunlich, Coxen II mit schwarzem Fleck oben, der verdickte Teil der Femoren II unten schwarz, oben leicht gebräunt, die Spitze der Femoren, Tibien und das letzte Tarsenglied der Beine II geschwärzt, die Coxen III geschwärzt (jedoch mit gelblicher Spitze), die übrigen Glieder des III. Beines wie die des II. Beines; der Kopf ist oben zwischen den Augen und an den äußeren Orbitae schwarz, sonst braungelblich bis rötlich, und so ist auch die vordere Abdachung des I. Abdominalsegmentes gefärbt (dagegen der Stiel, ebenso wie der ganze Thorax, schwarz). Vertex niedergedrückt, leicht ausgehöhlt und mit einem feinen Mittellängskiel. Die Augen in Draufsicht recht deutlich nach vorn konvergierend, von einer die Peripherie des Hinterrandes des Kopfes tangierenden Geraden nur ganz wenig entfernt. Antennen 1,8 mm lang, das Hinterende des Thorax nicht erreichend; das Basalglied schwach gebogen, etwas kolbenförmig, um $\frac{1}{3}$ seiner Länge länger als das zweite Glied, das dritte Glied ist fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, das vierte ist etwa so lang wie das erste und reichlich so lang wie das fünfte, das neunte ist doppelt so lang wie breit und wenig kürzer als das am Ende zugespitzte zehnte (letzte) Glied; etwa vom 4. oder 5. Glied an nehmen die Fühler allmählich und zwar ganz leicht an Dicke zu, das sechste bis inklusive Basis des zehnten Gliedes gleich stark erscheinend. Thorax glänzend; der erste Knoten mit einer scharf markierten Quereinsenkung vor der Mitte, wodurch ein vorderer, kaum $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge der Dorsalseite dieses Knotens einnehmender, vorn fein leistenförmig gerandeter, chagriniertes Teil abgetrennt wird, der im Profil gesehen viel niedriger als der hintere Teil des Knotens erscheint, indem letzterer Teil von vorn an, zuerst stark, dann allmählich und ganz schwach ansteigt, bis er den höchsten Punkt der ganzen Dorsalseite des Tieres bildet, um dann plötzlich stark schräg abzufallen, und

zwar ist diese Abdachung dicht und kräftig längsgestrichelt, während die Seiten des hinteren Teiles des ersten Knotens einige wenige, aber deutliche und leicht gekrümmte Längsstriche zeigen. Der zweite Knoten ist reichlich so lang wie der erste, oben zuerst fast horizontal, dann in breitem Bogen in die hintere Abdachung übergehend, die parallel zu derjenigen des ersten Knotens sowie deutlich quergestrichelt ist. Zwischen den beiden Knoten ist keine stielartige Verbindung; in Draufsicht erscheint der erste eiförmig, hinten am stärksten verschmälert, der zweite Knoten dagegen mehr ellipsenförmig und kaum ganz so breit wie der erste. (Die Form des Thorax in Draufsicht ist somit ähnlich der von *Gon. distinguendus* Kieff. [cfr. Genera Insectorum, Dryinidae, t. 2, f. 6], der hintere Knoten erscheint jedoch nicht so langgestreckt, wie an dem Bild und der vordere ist vorn nicht so breit gerundet, ferner erscheint die Einschnürung zwischen beiden Knoten etwas schärfer abgesetzt, kürzer, nicht stielartig). Der hintere Knoten oben und seitlich mit ziemlich langen, gerade abstehenden, weißlichen, unter sich entfernten Haaren bewachsen; der vordere Knoten ist auch behaart, aber die Haare sind noch spärlicher, kürzer und zum großen Teil anliegend oder schräg abstehend. Der zweite Knoten oben mit einer Quereinsenkung an der gleichen Stelle wie der erste Knoten, aber weniger tief und weniger regelmäßig. Der verdickte Teil der vierten Femora kaum so lang wie der dünne. Metatarsus I mindestens so lang wie das vierte Tarsalglied, das zweite ein wenig kürzer als das dritte, letztere beide zusammen nur reichlich halb so lang wie das erste Glied. Der äußere Ast der „Scheren“ ist unbewehrt, der innere hat die größte Ähnlichkeit mit demjenigen von *G. multicolor* Kieff. (cfr. Genera Ins. Dryinidae, t. 2, f. 7). Abdomen glatt, stark glänzend, ganz spärlich mit kurzen, abstehenden Haaren bewachsen, von Form wie bei *G. distinguendus* Kieff. (l. c. t. 2, f. 6). Körperlänge 3 mm.

Die Art ähnelt *Gon. pilosus* Ths.; von Exemplaren, die von Ashmead so bestimmt sind (und zwar, wie ich glaube, richtig bestimmt!) ist jedoch abweichend, daß bei seiner Art die Hinterhälfte des vorderen Knotens weniger gewölbt ist, die Thoraxseiten stärker gestrichelt, die Größe ein wenig geringer und die Färbung durchgehend heller ist. Was Ashmead als *G. pedestris* Dalm. bestimmt hat, ist u. a. durch stielartige Einschnürung des Thorax abweichend.

Gonatopus raptoripes Strand nov. spec.

♀. Schwarz; gelb sind: die beiden proximalen Fühlerglieder und ein fast linienschmaler Basalring des dritten Gliedes; an dem I.

Beinpaare die Spitze der Coxa (die sonst braungelblich, oben mit einem schwarzen Fleck ist), der ganze Trochanter, der dünne Teil des Femur, die ganze Tibia, abgesehen von einer schwarzen Längsbinde oben und die (mehr oder weniger bräunlichgelben) Tarsen abgesehen davon, daß das 1. Glied an der Spitze, das 2. und 3. ganz und das 4. an der Basis geschwärzt sind; an dem II. Beinpaar ist die Spitze der sonst wenigstens oben schwarzen Coxa blaßgelb und ebenso Trochanter und der dünne Teil des Femur (abgesehen von der schwärzlichen Spitze), während der verdickte Teil unten schwarz und oben hellbräunlich ist und die übrigen Glieder bräunlichgelb, nur das letzte Tarsenglied schwärzlich erscheinen; das III. Beinpaar wie das II. jedoch Tibia an beiden Enden schwärzlich. Braungelblich bis hellrötlich sind Mundteile, Clypeus, Stirn, der innere Augenrand und ein Wisch an der Hinterseite des Kopfes, ferner die Oberseite des vorderen Knotens, abgesehen von seiner Hinterspitze und von einem schwärzlichen Wisch auf dem Pronotum und ein Wisch an der senkrechten Basalseite des Abdomen, während der Stiel zwischen den beiden Knoten und ein Ring am Hinterende des hinteren Knotens reiner gelb erscheinen. Vertex niedergedrückt, etwas ausgehöhlt, fein netzförmig skulpturiert, schwach glänzend, längs der Mitte eine schmale, etwas deutlicher glänzende Binde, worin eine feine Medianlängslinie sich erkennen läßt, die dicht vor den Ozellen anfängt, daselbst leicht erweitert erscheint und bis zum Clypeus sich erstreckt. Die Augen wie bei der vorigen Art nach vorn konvergierend, aber kleiner und von einer die Peripherie des Hinterrandes des Kopfes tangierenden Geraden weiter entfernt; der Hinterrand erscheint in Draufsicht stärker nach vorn konvex gebogen als bei der vorigen Art. Absolute und relative Länge der Antennen ebenso wie die Körperlänge wie bei voriger Art, aber die Antennengeißel erscheint weniger deutlich verdickt, wie denn auch der ganze Körper schlanker als bei obiger Art ist. Das Basalglied der Antennen wie bei dieser, jedoch weniger kolbenförmig und nur ein klein wenig länger als das zweite Glied, das dritte Glied ist fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, das vierte ist reichlich so lang wie das erste und länger als das fünfte, das kaum so lang wie das erste zu sein scheint, aber dennoch dreimal so lang wie breit, das neunte Glied ist doppelt so lang wie breit und um $\frac{1}{4}$ des zehnten (letzten) Gliedes kürzer als letzteres. Thorax ganz schwach glänzend, weil dicht retikuliert; der erste Knoten mit einer Quereinsenkung, die nicht so tief oder so scharf markiert wie bei der vorigen Art ist, und die beiden dadurch abgegrenzten

Teile dieses Knotens liegen im Gegensatz zur vorigen Art fast in demselben Niveau bzw. der hintere Teil nur wenig höher und jedenfalls nicht höher reichend als der zweite Knoten, der stärker gewölbt als bei voriger Art ist. Im Profil bildet die Dorsalseite des hinteren Teiles des ersten Knotens eine gleichmäßige schwache Krümmung, die an ihrer hinteren Abdachung die Andeutung einer Längsstrichelung zeigt, während solche an den Seiten des Knotens fehlt, wohl aber ist daselbst etwas kräftigere, netzförmige Struktur als an der Oberseite. Zwischen den beiden Knoten ist eine stielartig eingeschnürte Partie, die schon wegen der helleren Färbung auffällt und gegenüber der obigen Art allein als Unterscheidungsmerkmal genügen würde; dieser Stiel ist fast doppelt so lang wie breit. Der zweite Knoten ist, ohne den Stiel, ein klein wenig länger als der erste, aber nicht breiter, geformt etwa wie bei voriger Art, aber die Wölbung stärker und gegen den vorderen horizontalen Teil desselben schärfer markiert abgesetzt, die hintere Abdachung ist nicht genau parallel zu derjenigen des ersten Knotens und nicht gestrichelt, wohl aber gerunzelt-retikuliert, es lassen sich auf der höchsten Partie der Wölbung zwei bis drei feine Querstriche erkennen, und eine Andeutung solcher ist an den Seiten vorhanden. In Draufsicht erscheinen die beiden Knoten etwa wie bei obiger Art, jedoch erscheint die hintere Hälfte des zweiten Knotens hier ein klein wenig breiter und endet breiter abgerundet. Im Vergleich mit der oben zitierten Figur von *Gon. distinguendus* Kieff. weicht der Thorax unserer Art in Draufsicht ab durch den gegen beide Knoten schärfer abgesetzten Stiel, durch die deutlichere und auch an den Seiten erkennbare Quereinsenkung des ersten Knotens, durch eine ganz schwache Einschnürung an der Mitte der Seiten des zweiten Knotens, dessen vor dieser Einschnürung gelegener Teil, wie schon oben erwähnt, ein klein wenig schmaler als der hintere ist. — Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal von unserer obigen Art ist ferner, daß der Körper hier fast ganz kahl ist, nur auf dem hinteren Knoten und dem Abdomen lassen sich einige wenige, unter sich entfernte, winzige Haare erkennen. Im Profil erscheint die Quereinsenkung des zweiten Knotens hier eher schärfer markiert als die des ersten, während es bei obiger Art umgekehrt ist. — Der verdickte Teil der vierten Femora ist entschieden kürzer als der dünne. Metatarsus I ist reichlich so lang wie das vierte Tarsenglied, das zweite und dritte zusammen kaum halb so lang wie der Metatarsus. Die „Schere“ von der obigen Art nicht wesentlich verschieden, die Körperlänge ist die gleiche, Abdomen weicht nur durch noch spärlichere Behaarung ab. — (2 Exemplare!).

Nach Exemplaren im hiesigen Zoologischen Museum zu urteilen, hat Ashmead die vorliegende, daselbst in mehreren Stücken aus der Umgegend Berlins vorhandene Art für *G. formicarius* Ljungh gehalten. Das kann aber nicht richtig sein, unter anderem wegen der Färbung des Thorax. In Ljungh's Beschreibung wird nämlich der Thorax einfach als „niger“ bezeichnet. Die Beschreibung ist sonst so eingehend, daß es mir ausgeschlossen zu sein scheint, daß Ljungh die rötliche Färbung des Thorax übersehen hätte, wenn sie an seiner Type wirklich vorhanden gewesen wäre. Sämtliche von mir gesehene Exemplare meiner Art sind in der Färbung und Zeichnung so konstant, daß das Vorkommen innerhalb der Art von Exemplaren mit einfarbig schwarzem Thorax, wie es die Beschreibung von Ljungh verlangt, mir ganz unwahrscheinlich vorkommt. Nun zeigt aber Ljungh's Abbildung des *Gon. formicarius* auf dem Thorax hellere Partien und wahrscheinlich ist es eben diese Abbildung, die Ashmead bei der Bestimmung maßgebend — und irreführend! — gewesen ist; diese Partien sollen nämlich sicherlich den Glanz des Thorax andeuten und nicht seine Färbung. Übrigens ist aus der Literatur über den *Gon. formicarius* nicht recht klug zu werden. Man sollte glauben, daß C. G. Thomson, der die schwedischen *Gonotopus* 1860 monographisch bearbeitete, die Sache klargestellt hätte, da ihm doch wohl die Typen seines Landsmannes Ljungh oder wenigstens Material von typischen Lokalitäten erreichbar hätten sein müssen, in der Tat hat er aber offenbar nur selbstgesammeltes Material von Ljungh in Skåne vor sich gehabt und sich bei der Deutung der Art also auf die Beschreibung allein verlassen. Seine eigene Beschreibung von *Gon. formicarius* ist nicht mustergültig: in betreff der Färbung heißt es zuerst „mesonoto . . . testaceo“, dann (als Gesamtfärbung des Körpers) „niger“ mit einigen Ausnahmen, darunter aber keine, die den Thorax betrifft, endlich folgt eine schwedische, in Übersetzung wie folgt lautende Angabe „Pronotum und ein Fleck an jeder Seite des ersten Abdominalsegments rötlich“. Also zuerst „mesonoto testaceo“, dann (allerdings indirekt!) Thorax einfarbig schwarz, endlich, als drittes Alternativ, wird die rötliche Färbung dem Pronotum zugeschrieben! Nees v. Esonbeck glaubte als *Gon. formicarius* ein Tier, dessen Thorax einfarbig „fuscus“ sei, deuten zu müssen, allerdings sollte rötliche Thoraxfärbung bei Varietäten vorkommen können. In England wäre (nach Chitty, Donisthorpe und Kieffer in *The Entomologist's Record* XIX (1907), *Gon. formicarius* bisher nicht gefunden worden oder wenigstens nicht als die Art erkannt worden. Ob das, was Kieffer in André als *formicarius* beschreibt, wirklich die Ljungh'sche

Art ist, möge dahingestellt bleiben, jedenfalls ist die Art von der vorliegenden verschieden. Da auch keine andere der bekannten Arten sich auf die vorliegende beziehen läßt, so bleibt unter diesen Umständen nichts anderes übrig, als der Art einen Namen zu geben: *Gon. raptoripes* Strand n. sp.

Obige zwei Arten wurden in 1 bzw. 2 Exemplaren von Herrn Hans Wagner bei Ratzdorf a. d. Oder, am sandigen Ufer, wo Strandhafer kleine Kolonien bildet, gefunden am 4. VI. 1918. Die Tierchen liefen rasend schnell am Strandhafer, an den Halmen herauf und herunter; was sie dabei bezweckten, konnte nicht festgestellt werden. Es war dies bei stürmischem Regenwetter, nachmittags zwischen 5 und 7 Uhr; besonders heliophil scheinen diese Tiere also nicht zu sein. An dem Strandhafer trieben sich auch viele Milben herum, ob die aber mit den *Gonatopus* irgend etwas zu tun haben, muß dahingestellt bleiben. Ameisenhaufen gab es in der Nähe nicht, wohl aber liefen vereinzelt Ameisen auf dem Boden und an den Halmen herum. — Von *Wagneri* hat Herr Wagner ein zweites Exemplar bei Velten, Ziegeleien, in der Mark gefunden (Cotype).

Im Anschluß hieran mögen frühere Beobachtungen an lebenden *Gonatopus* mitgeteilt werden. Der erste Beschreiber der Gattung, Ljungh, sagt über das Vorkommen der typischen Art *G. formicarius* Ljungh (in: Beitr. zur Naturkunde II, p. 162 [1810]) „..... a me captus, in gramine prati, locis collosis“, ferner: „..... in foliis Quercus Roboris“, und Klug gibt ebenda p. 165 (1810) an, daß *Gonatopus* „auf dünnen, mit kurzem Gras bewachsenen Sandhügeln“ gefunden wird. Nees ab Esenbeck bemerkt im allgemeinen über diese Tierchen (in: Hym. Ichneum. Affin. Monogr. II, p. 382 [1834]): „Insecta completa in terra et sub lapidibus errant, motu celeri“ und im Speziellen gibt er an, daß *G. formicarius* Ljungh gefangen sei „in denso gramine ad lapidum“, *G. nigriventris* Nees „in terra nuda nemoris“, *G. erythrocephalus* Nees „in terra sabulosa“. C. G. Thomson (in: Oefv. Vet.-Akad. Förh. 1860, p. 180) hat zwei Arten, på sandmarker“ bzw. „på sandfalten“ gesammelt. Donisthorpe (in: Entom. Rec. XIX, p. 8 [1907]) fing *G. sociabilis* Kieff. „on the Camber sandhills, in August 1902, running about a number of Tetramorium caespitum“, während *G. striatus* „in a nest of Formica fusca“ gefunden wurde.

Strand (in: Entomol. Mitteil. II, p. 209—210 [1913]) teilt mit, daß die formosanischen Arten *G. Sauteri* Strand und *Schenklingi* Strand „am Rande eines Baches vom Gras gekätschert“ bzw. auf „Sandboden mit rauhen Gräsern, nahe Strand“ gefangen wurde;

ferner: „Rennt flink zwischen den Gräsern, sehr schwer zu fangen“. Kieffer in André (1904) stellt p. 54 sq. zusammen, was bis dahin über Lebensweise und Vorkommen dieser Tiere bekannt war auf Grund folgender Arbeiten früherer Autoren: E. Perris in: Ann. Soc. Linn. Lyon (2) 4, p. 172—3 (1857), J. Mik in Wiener Ent. Zeit. 1. p. 215—221, t. 3, f. 4—10 (1882), welche Arbeiten im Original oder nach Kieffer l. c. berücksichtigt werden mögen. Über das Vorkommen der *Gonatopus* sagt Kieffer l. c. p. 89: „On les trouva en examinant les herbes et les racines des plantes basses, dans des lieux médiocrement humides“. In Genera Insectorum, *Dryinidae* p. 2—3 (1906) werden die Hauptzüge der Biologie der *Dryinidae* überhaupt zusammengestellt und p. 20 diejenigen des *Gonatopus*. — Perkins behandelt in Bull. Nr. 1, pt. 1 der Exp. Stat. Hawaiian Sugar Planters' Assoc. (1905) *Dryinidae* aus Queensland, Amerika und Hawaii und zwar auch biologisch. — Auf die Arbeit von H. Haupt in „Mitteil. aus der Entom. Gesellsch. Halle a. S.“, 10, p. 41—50 (1916) sei noch besonders hingewiesen.

Jedenfalls ist auf diesem Gebiet noch sehr viel zu tun: neue Arten harren zweifellos noch der Entdeckung auch bei uns, über die Biologie weiß man noch sehr wenig, ja, man kannte bis 1916 nicht einmal die ♂♂ der *Gonatopus*, wovon bis dahin nur ♀♀ und zwar flügellose beschrieben wurden, indem die Angaben von C. G. Thomson, Lichtenstein und Cameron über männliche *Gonatopus* sich entweder als zweifellos irrtümlich oder sich als jedenfalls nur auf reine Vermutungen gegründet herausgestellt hatten. Daß die geflügelten Arten der bisherigen Gattung *Labeo* die Männchen der *Gonatopus* sind, hielt man zwar für wohl denkbar, irgend einen Beweis dafür hatte man aber bis 1916 nicht. Durch die Beobachtungen von Haupt l. c. scheint nun der Beweis erbracht zu sein, daß *Labeo* tatsächlich das männliche Geschlecht von *Gonatopus* ist. — Jedenfalls mögen unsere einheimischen Sammler und Beobachter auf diese kleinen Tierchen achten; sie sind zweifellos dankbare Studienobjekte. Aber für Schaustücksammler ist so etwas natürlich nichts!