

streckt und deshalb habe ich es nicht für wertlos gehalten, die beiden vorliegenden Nester darzustellen, denn genau stimmen auch diese mit keinem der früher dargestellten überein. Die zugehörigen, unter sich sehr konstanten Wespen gehören zu der Hauptform der Art; sie sind wie die Abbildung von „*Pol. pygmaea*“ in Saussure's Monographie, haben aber auf dem Abdomen vier deutliche gelbe Hinterrandbinden und Andeutung einer fünften, Scutellum hat zwei gelbe Flecke, Postscutellum eine ebensolche Querbinde, auf dem Stütz zwei gelbe parallele Längsflecke, ferner je ein gelber Fleck unter der Basis der Vorderflügel, sowie unter und hinter derjenigen der Hinterflügel.

Das kleinere Nest hat einen Durchmesser von etwa 75 mm, das größere von 110—115 mm.

Das Aussehen der Nester geht aus den gelungenen Abbildungen so deutlich hervor, daß eine lange Beschreibung nicht nötig ist. Hervorzuheben wäre, daß vereinzelt Blattstücke in die Nestwand eingewebt sind, und daß das eine Nest, wie die Abbildung zeigt, teilweise, und zwar, wie ich annehme, an der nach oben gekehrten Seite in großen Blättern (von *Musa* ?) eingehüllt ist, welche Blätter mit der eigentlichen Nestwand fest verbunden sind, wodurch natürlich die Befestigung des Nestes an seiner Stützpflanze sehr solid wird und es gegen Regen geschützt ist; die Seite dieses Nestes, die an dem Bild nicht zum Vorschein kommt, entbehrt einer solchen Blatthülle. Eine äußere Lehmhülle fehlt aber beiden Nestern gänzlich, und ebenso sind scharfe Zacken und Spitzen, die ebenfalls angeblich bei Nestern dieser Art vorkommen können, nicht vorhanden. Bei beiden Nestern ist die sehr breite Befestigungsfläche auffallend.

### **Beschreibung je einer neuen *Allodape*- und *Ceratina*-Art aus Kamerun, nebst biologischen Bemerkungen (Hym.).**

Von Embrik Strand (Berlin).

Im Deutschen Entomologischen Museum in Berlin-Dahlem befinden sich einige aus Victoria in Kamerun stammende, von dem Botaniker Dr. Karl Ludwigs gesammelte, aus abgestorbenen *Hevea*-Trieben ausgeschnittene *Allodape* und *Ceratina*, die zwei unbeschriebenen Arten angehören. Ich gebe zuerst die systematischen Beschreibungen, um nachher einige Worte über die Nester und die (in Alkohol konservierten) Larven zu sagen.

*Ceratina Ludwigi* Strnd. nov. spec.

2 ♀♀, davon 1 Exemplar im Deutschen Entomologischen Museum.

— Tiefschwarz. Clypeus größtenteils von einem elfenbeinweißen, zungenförmigen, oben abgerundeten, unten jederseits eine kurze Spitze entsendenden Fleck bedeckt. Labrum hell bräunlichgelb mit dunklerer Randlinie und einem dunklen Fleck jederseits; Mandibeln ebenfalls hell bräunlichgelb mit schwarzer Spitze. Auch die Wangen und die untere Hälfte der äußeren Orbitae sind von derselben gelben Färbung. Schulterbeulen und Tegulae weißlich, auch das Pronotum seitlich heller erscheinend. Die Abdominalsegmente I—III mit schwach hellerem Hinterrand. Coxen, Trochanteren und Femora dunkel, letztere jedoch mit hellerer Spitze; Tibien I gelb, II—III dunkel mit hellerer Spitze; Metatarsen I gelb, II—III dunkler, alle Tarsen gelb. Flügel hyalin, stark bläulich-violettlich irisierend, Geäder und Mal schwarz. Die äußerst spärliche und feine, nur an den Seiten des Metathorax und in der hinteren Hälfte des Abdominalrückens deutlicher hervortretende Behaarung ist weiß. Antennen schwarz, die Geißel unten nicht oder kaum gebräunt — Kopf glatt und sehr stark glänzend, mindestens so breit wie Thorax, etwa kreisförmig. Wangen schmal, aber unverkennbar vorhanden. Schläfen glatt und stark glänzend, mit einer vom Auge entfernt bleibenden Längsbinde großer, kräftiger, unter sich um ihren Durchmesser entfernter Punktgruben. Scheitel mit ebensolchen Punktgruben, die einen Ring um die vordere Ozele, je einen die Ozele innen, vorn und hinten einfassenden Halbring um die hinteren Ozellen, sowie je zwei nach vorn verlaufenden subparallelen Längsreihen von jeder Ozele bilden; ferner finden sich je zwei in Längsreihe angeordnete Punkte etwa in der Mitte zwischen den hinteren Ozellen und den Augen. Die inneren Orbitae mit einer dicht am Auge verlaufenden, unten sich verdoppelnden Punktreihe. Zwischen den Antennen ein feiner scharfer Längskiel; um die Antennenbasis innen und oben eine 2—3 fache Punktreihe. Die gelbe Clypeuspartie weniger glänzend als die Umgebung, unpunktiert, nur vorn mit einigen seichten undeutlichen Einsenkungen, der schwarze Seitenrand dagegen mit einer typischen, bis zur Antennenbasis sich erstreckenden Punktreihe. Labrum nur schwach glänzend, mit seichter medianer Einsenkung und sehr seichten, undeutlichen Grübchen, die unregelmäßig angeordnet sind und als Punktgruben nicht betrachtet werden können.

Mesonotum vorn dicht und fein punktiert, auf der Scheibe unpunktiert, am Seitenrande mit einer doppelten Reihe großer Punktgruben. Scutellum dicht und ziemlich fein punktiert, fast matt. Basalarea fast matt, dicht und regelmäßig retikuliert, nur an der Basis

ist Andeutung von Längsrippen vorhanden, von denen aber nur die mittlere ganz deutlich ist, aber doch kaum den Hinterrand erreicht. Stutz glatt, stark glänzend, eine ganz seichte Einsenkung bildend, unten mit einer medianen eingedrückten Längslinie. — Abdomen ist umgekehrt birnenförmig mit der größten Breite kurz hinter der Mitte und in Dorsalansicht ganz stumpf erscheinendem Hinterende; das Basalsegment sehr stark glänzend, nur in der hinteren Hälfte fein und spärlich punktiert; das zweite Segment ist weniger glänzend, weil im basalen und apikalen Drittel ziemlich dicht punktiert, also nur in der Mitte unpunktet; das dritte Segment wie das zweite, die folgenden gleichmäßig dicht punktiert und wenig glänzend. — Das zweite Geißelglied ist, von vorn gesehen, so lang wie die beiden folgenden zusammen, das fünfte ein klein wenig kürzer als das dritte. Die erste rücklaufende Ader deutlich hinter der Mitte in die zweite Cubitalzelle einmündend. — Körperlänge 4,6 mm; Flügellänge 3,3 mm.

*Allodape heveae* Strnd. nov. spec.

6♀♀, (nur 4 im D. E. M.) 4 ♂♂. — Mit *Allodape T-insignita* Strand nahe verwandt, aber (vgl. Mitteil. Zoolog. Mus. Berlin, 6, p. 287, 1912) die T-förmige Zeichnung der Clypeus ist weniger ausgeprägt, weil die Längsbinde oben etwas erweitert und somit von der Querbinde nicht so scharf abgesetzt ist, die Tegulae sind blaß-gelblich mit dunklerem Innenrand, Fühlergeißel unten, abgesehen von den Basalgliedern, ganz leicht gebräunt, die Flügel in der Endhälfte kaum getrübt, das Flügelmal mitten gelblich; Scutellum erheblich dichter als Mesonotum punktiert, indem die Punktgruben unter sich um durchschnittlich ihren doppelten Durchmesser; auf dem Mesonotum dagegen um viel mehr entfernt sind. Basalarea flach, schräg, ganz dicht retikuliert, ohne Randleiste und ohne Längsrippen an der Basis. Das erste Abdominalsegment ist mitten hinten etwas niedergedrückt bzw. trägt auf der Rückenfläche kurz vor dem Hinterrande jederseits einen ziemlich scharf abgesetzten Querhöcker. Mesonotum mit glatten, eingedrückten Längslinien. Die erste rücklaufende Ader ist subinterstitial (bei *T.-insignita* nicht). Die Hinterleibssegmente mit schmalen, aber ziemlich scharf markierten gelblichen Hinterrandsbinden.

Körperlänge 7—7,5 mm; Flügellänge 5 mm.

Das ♂ ist kleiner, bzw. 6 und 4 mm, und der Kopf mehr gelb gezeichnet; die Querbinde der T-Zeichnung ist breiter (länger), über die Vorderhälfte des Clypeus erstreckt sich eine bis zu den Augen reichende Querbinde, die untere Hälfte der inneren Orbitae ist schmal gelb, die Mandibeln gelb mit schwarzer Basallinie, Labrum schmutzig-gelb mit dunklerem Medianquerstreifen. Der Fühlerschaft ist vorn elfenbein-

weiß. Beine schwarz, aber mit hellgelben Metatarsen und Tarsen. Das Analsegment erscheint in Draufsicht mehr als doppelt so breit wie lang und etwa ellipsenförmig mit einer horizontalen Querreihe von etwa 10–16, aus feinen, gerade abstehenden, mehr oder weniger zusammengeklebten (ob auch im Leben?) Haaren gebildeten feinen Haarpinseln, von denen die lateralen am längsten, sowie seitlich konvex gekrümmt sind; da die Haare an der Basis weniger dicht als an der Spitze zusammenkleben, erscheinen die Pinsel an der Basis am breitesten, am Ende zugespitzt. Das letzte Bauchsegment matt, gekörnelt-retikuliert, mit weißem Hinterrand und mit Andeutung eines Medianlängskieles.

Zur Beurteilung der hier sich in erster Linie ergebenden biologischen Fragen wären hauptsächlich folgende Arbeiten zu vergleichen:

Malyshev, S. „Life and instinct of some *Ceratina*-bees.“ In: Horae Societ. Entomol. Ross., XL, Nr. 8, 1913, 58 pp., 1 Taf. (Russisch mit englischem Resümee, p. 52–56.)

Friese, H. „Bienenlarven mit Pseudopodien und neue Arten der Gattung *Allodape*.“ In: Deutsche Entomol. Zeits. 1914, p. 144 bis 146, mit 4 Figuren.

— „Bienen Europas.“ VI, 1901, p. 238–241.

Brauns, H. „*Eucondylops* n. g. Apidarum.“ In: Zeits. für system. Hym. u. Dipter., II, p. 377–380 (vgl. p. 379–380).

Mit dem vorliegenden, in Alkohol konservierten Material von Larven und Puppen ist leider fast nichts anzufangen, weil darin die beiden Formen nicht getrennt gehalten worden sind. Jedenfalls dürfte es von beiden Arten stammen, denn je ein nicht voll entwickeltes, aber doch ziemlich sicher bestimmtes Exemplar beider Arten ist darunter. Die langgestreckten, mit deutlichem Kopf und einem stark verjüngten, in zwei Spitzen endenden Hinterteil versehenen Larven haben eigentlich keine Ähnlichkeit mit den von Friese l. c. abgebildeten *Allodape*-Larven, sehen vielmehr, meines Erachtens, wie typische Bienenlarven aus.

Von den zwei vorliegenden *Hevea*-Trieben enthält der eine eine im Durchmesser 2 mm messende, gerade, zylindrische, mindestens 75 mm lange, an dem einen Ende blind und leicht zugespitzt endende Röhre, die durch unter sich um 3–4 mm entfernte Scheidewände eingeteilt ist, ganz wie die von Malyshev l. c. abgebildeten Nester von *Ceratina callosa* F., und ziemlich sicher unserer neuen *Ceratina*-Art angehört. Die andere Neströhre, worin noch einige unserer *Allodape* stecken, ist im Durchmesser etwa 3,5 mm, gerade, zylindrisch, mindestens 120 mm lang und ohne irgendwelche Scheidewände, was mit den Bemerkungen von Brauns, l. c., übereinstimmt.