

Beitrag zur Kenntnis der Asiliden (IV) Dipt.

Von Prof. Dr. F. Hermann. (Erlangen).

Nachträge zu meiner Mitteilung über die um das Genus
Laphystia sich gruppierenden Asilidenformen.

Mit Tafel IV und 10 Textabbildungen.

Seit ich mich im Jahre 1905 (Berl. Entomol. Zeitschrift 50) etwas näher mit dem Genus *Laphystia* beschäftigte, ist mir darüber manches Neue bekannt geworden, das ich hier nachtragen möchte.

Zunächst war es mir durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Prof. Sjöstedt in Stockholm vergönnt, die Type der Löw'schen *Laphycitis gigantella* erhalten und untersuchen zu können. Auf beiliegender Tafel Fig. 1 gebe ich eine photographische Aufnahme des alten Löw'schen Originalexemplares und es wird dessen Betrachtung erkennen lassen, dass sich die Löw'sche *Laphycitis gigantella* in ihrem Gesamthabitus in keiner Richtung von den genuinen *Laphystia*-arten unterscheidet. Dass die Flügeläderung keine Differenzen ergeben könne, war schon der Löw'schen Beschreibung zu entnehmen, und auch der Bau der Fühler, (Fig. 1) lässt die Löw'sche Species



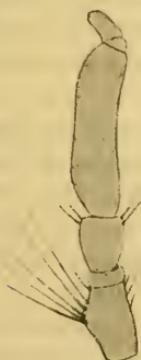
Figur 1.

gigantella als eine echte und rechte *Laphystia*art erkennen. Wir sehen den nämlichen abgestumpften Endgriffel, den gleichen borstenbesetzten Höcker auf der Unterseite des ersten Fühlergliedes, wie er allen *Laphystia*arten eignet und es könnte die gegebene Figur ohne weiteres in die in meiner oben citierten Mitteilung dargestellte Formenreihe eingefügt werden. Auffallend bleibt freilich die Größenentwicklung der männlichen Genitalien bei der Löw'schen Species, wie sie, soweit ich darüber orientiert bin, bei den echten *Laphystia*formen nicht vorkommt. Allein ich habe schon früher darauf hingewiesen, dass diesem Umstände keine zu hohe Bedeutung beizumessen sein dürfte, und so komme ich auch nach Untersuchung der Löw'schen Type zu meiner damals (l. c.) geäusserten Ansicht zurück, dass das Löw'sche Genus *Laphycitis* nicht festzuhalten ist.

Beitrag zur Kenntnis der Asiliden (IV) Dipt. 153

Weiterhin möchte ich hier nachtragen, dass die von mir seinerzeit beschriebene *Laphystia carnea* an den Mittel- und Hinterbeinen der Pulvillen entbehrt oder vielmehr nur schwer sichtbare rudimentäre Stummel von solchen besitzt. Dieser scheinbar nebensächliche Hinweis erhält dadurch eine gewisse Bedeutung, dass mir in letzter Zeit zwei Laphystiaarten bekannt geworden sind, die an sämtlichen Beinen der Pulvillen entbehren. Es handelt sich dabei zunächst um eine neue palaeearctische Art aus der Wüste Gobi, die ich *Laphystia selenis* benennen und deren Beschreibung ich folgendermassen geben möchte.

K o p f. Die schwarze Grundfarbe ist an Stirne und Untergesicht von bleichgelber, am Hinterhaupte von grauer Bestäubung bedeckt. Die Behaarung des Kopfes ist weisslich oder ganz blass gelblich. Dieselbe Farbe besitzt auch der recht schwache allmählich aus der zarten, zerstreuten Behaarung hervorgehende Knebelbart, dem nur unmittelbar über der Mitte der Mundöffnung einige kräftigere Borstenhaare beigefügt sind. Die Fühler (Fig. 2) sind dunkelbraun, teilweise gelblich bereift, und an den beiden Basalgliedern, bleichgelb behaart.



Figur 2.

der Flügelwurzel, sowie auf dem Postalarhöcker stehen einige bleichgelbe Borsten, dagegen entbehrt das Schildchen der Randborsten vollständig. Schwinger hellbraun.

A b d o m e n düster ziegelrot, ziemlich glänzend mit schmalen, nicht scharf abgegrenzten gelbbraunen Hinterrandbinden. Weissliche Bestäubung bedeckt die Seitenränder der Segmente und erzeugt an den Hinterrandsäumen ziemlich weit gegen die Mitte vorspringende, ausgedehnte bindenartige Flecken. Die kurze anliegende Behaarung ist allenthalben bleichgelb und gewinnt nur an der Seitenfläche des 1. Segmentes, sowie auf dem Genitalsegmente erheblichere Länge. Der Bauch zeigt die gleiche Färbung wie der Hinterleibsrücken, ist aber völlig mit grauer Bestäubung bedeckt und vollständig kahl.

Beine. Hüften dunkelbraun mit heller Bestäubung und Behaarung. Die Beine sind im allgemeinen dunkelbraun und mässig glänzend. Ziemlich lebhaft rotgelb sind dagegen die basalen Hälften der Oberschenkel, die Kniegegend und das Basal drittel der Schienen. Die anliegende Behaarung und Beborstung der Beine ist allenthalben weisslich oder bleichgelb. Krallen schwarz mit gelber Basis, die Pulvillen sind nur als gelbliche rudimentäre Stummel erhalten.

Flügel durchscheinend gelblich mit ockergelber Aederung. An dem Knie der Gabelader findet sich das Rudiment eines Aderanhangs.

Long corp. 8 mm, long. alar. 7 mm. Takla-Makan, Wüste Gobi.

Ausserdem erhielt ich aus Mendoza in West-Argentinien 5 Exemplare eines Asiliden, den ich an dem charakteristischen



Flügelgeäder und dem Bau der Fühler (Fig. 3) auf den ersten Blick als eine Laphystiaart ansprach, den ich aber erst viel später in den *Asilides argentinos* von Arribalzaga in der Beschreibung von *Asicyia fasciata* wiedererkannte. Da die Beschreibung von Arribalzaga etwas schwer zugänglich ist, erlaube ich mir, seine ausführliche lateinische Species-Diagnose zum Abdruck zu bringen.

Figur 3.

♂. Testaceus; capite cum mystace et barba albo-sericeo; thorace coxisque albo-sericeo-pruinosis; mesonoto nigro setuloso, flavescenti-villoso, vittis tribus fusco - nigricantibus, media longitudinaliter a linea einerascenti divisa, lateralibus maeuliformibus, antice abbreviatis, ornato, setis lateralibus flavescenti-albis, posticis nigris; scutello fuso, setulis vellere que ut in mosonoto, setis flavescenti-albis; alis hyalinis, sublimpidis, ad apicem levissime infumatis, venis fuscis; pedibus fusco-piceis, vellere albo, femoribus tibiisque facie postica rufis, setis albis; tarsorum armatura setis nigris albisque constituta; abdomine albo-sericeo pruinoso, flavescenti-albo pubescente et brevissime nigro setuloso; areubus dorsualibus primis sex fascia basali, lata, parallelogrammica, obscure nigra, absque pruinositate, postice medio producta et lateribus abbreviata, ornatis, setis seriarum albis, spinis posticis segmenti ultimi et organis copulatoris fuscis, his paree albo-villosis et ad basin rufescensibus. Long. 9 mm.

Auf diese Species hat also Arribalzaga ein neues Genus *Asicyia* errichtet. Prüft man nun die Genusbeschreibung etwas näher, so wird man finden, dass alle Punkte derselben sich ohne weiteres auf das Löw'sche Genus *Laphystia* übertragen lassen mit Ausnahme von zweien; die Pulvillen fehlen und die erste Hinterrandzelle ist

Beitrag zur Kenntnis der Asiliden (IV) Dipt

155

geschlossen. Letzterem Umstand kann ich eine grössere Bedeutung kaum beilegen, treffen wir doch häufig genug ein differentes Verhalten der ersten Hinterrandzelle bei ein und demselben Genus (z. B. *Stenopogon*, *Andrenosoma* etc.). Und dem Fehlen der Pulvillen vermag ich erst recht nicht besondere systematische Wichtigkeit beizumessen. Die oben mitgeteilte Beobachtung, dass *Laphystia carnica* Herm. nur an den Vorderbeinen Pulvillen besitzt, an den beiden hinteren Beinpaaren derselben aber entbehrt, spricht dieser Richtung eine recht beredte Sprache. In *Laphystia selenis* haben wir sodann eine völlig pulvillenlose Art kennen gelernt, der sich eben die Species *fasciata* Arribalzaga als ein weiteres Beispiel anschliesst.

Die Bildung eines neuen Genus *Asycia* für letztere Species scheint mir nicht genügend motiviert, mir geht aus dem Gesagten nur das eine hervor, dass wir Laphystiaarten mit und ohne Pulvillen kennen. Und darin steht, wie ich sehe, das Genus *Laphystia* nicht allein. Ich kenne eine, wie mir scheint, noch nicht beschriebene *Plesiomma*-Art, die der Pulvillen vollständig entbehrt, gleichwohl sich aber in der eigentümlichen Reliefierung des Gesichts, im Allgemeinhabitus, dem Flügelgeäder und dem Bau der Fühler auch nicht im mindesten von den übrigen Species dieses Genus unterscheiden lässt. Fernerhin habe ich in grösserer Anzahl Vertreter der beiden Genera *Cylindrophora* Phil. und *Aphamartania* Schin. vor mir. Sehe ich von den Pulvillen ab, so wäre ich in Verlegenheit, greifbare Merkmale für die Trennung der beiden Genera anzugeben. Aus allen diesen Erfahrungen möchte ich abstrahieren, dass das Fehlen oder Vorhandensein der Pulvillen keine allzu grosse Bedeutung für die systematische Einteilung der Asilidengenera besitzen kann, eine Ansicht, die übrigens schon früher Schiner (Verhandl. d. Zool. bot. Ver. Wien 1866 pag. 660) einmal gelegentlich geäussert hat. Jedenfalls werden wir gut tun, für jede tabellarische Aufstellung der Asilidengenera mit dem genannten Merkmale recht vorsichtig zu Werke zu gehen. Selbstverständlich soll damit nicht geleugnet werden, dass sich eine Reihe von Formen neben anderen Merkmalen auch durch das Fehlen der Pulvillen in recht bequemer Weise systematisch rubrizieren lässt.

Nach diesem kleinen Excurs allgemeineren Inhalts wieder zum Genus *Laphystia* zurückkehrend, möchte ich weiterhin nachtragen, dass Strobl (Spanische Dipteren, Memoires de la real sociedad Espanola de Historia natural 1906) eine neue europäische Laphystia-species *L. hispanica* beschrieben hat, die nach der Beschreibung der Species *Erberi* Lw. sehr nahe verwandt zu sein scheint, und

dass wir durch Coquillet drei neue nord-amerikanische Laphystia-arten kennen gelernt haben. Vielleicht ist es nicht ganz unwillkommen wenn ich hier seine in den *Proceedings of the entomological Society of Washington Vol. VI 1904 pag. 180* erschienenen Beschreibungen im Original wiedergebe.

Laphystia flavipes n. sp.

Black, halteres and femora and tibiae except their apices, yellow, the hairs and bristles whitish: second joint of antennae about two-thirds as long as the first two together, rather slender, gradually tapering to the apex, the second joint of the style wider than the first, only slightly longer than wide; head and body densely gray pruinose, somewhat yellowish on the face, front and mesonotum, the broad front portion of the abdominal segments two to six except on the sides, and the narrow hind margins of the first five segments, polished; wings hyaline, the auxilliary, first vein and bases of the others yellow; remainder of the latter brown. Length nearly 10 mm. Montana and North Carolina.

Laphystia limatula n. sp.

Differs from *flavipes* as follows: Second joint of antennae nearly as long as the first, the third robust, of nearly an equal width; mesonotum not gray pruinose except along the lateral and posterior margins, that on the abdomen very thin, broad posterior ends of the last five segments reddish yellow. New Mexico.

Laphystia apaca n. sp.

Black; the halteres, bases of tibiae and of the hind femora, yellow, the hairs and bristles whitish; second joint of the antennae about half as long as the first, the third broad and only slightly tapering to the apex; head and body densely grayish pruinose, three broad vittae on the mesonotum and a subtriangular spot at middle of base of abdominal segments two to six, polished; the median vitta of the mesonotum is on its anterior third; wings hyaline; auxilliary vein and bases of the others yellow remainder of the latter brown. Length 8 mm. Texas.

Hier wäre auch noch *Dasypogon albiceps* Mcq. (Diptères exotiques suppl. I, pag. 69) nachzutragen, der als verwandt mit *Laphystia sexfasciata* Wied. bezeichnet wird und daher wohl auch diesem Genus zuzurechnen sein dürfte.

Offenbar stehen die 3 neuen Coquillet'schen Arten, sowie die mutmassliche *Laphystia albiceps* unter sich sowohl als auch mit

Beitrag zur Kenntnis der Asiliden (IV) Dipt. 157

Laphystia sexfasciata Wied. und *Laphystia columbina* Schin. in recht engen verwandschaftlichen Beziehungen. Auch *Laphystia fasciata* Arribalzaga gehört nach Habitus und Färbungscharakter zu dieser Verwandtschaft, von der sie sich natürlich durch den erwähnten Pulvillenmangel scharf genug auszeichnet.

In diesen Verwandtschaftskreis gehören auch noch drei neue Laphystiaarten aus Peru, die der schönen Reiseausbeute des Herrn W. Schnuse entstammen.

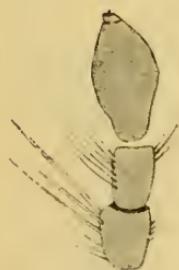
Laphystia scalaris n. sp. ♂ ♀.

Kopf: Untergesicht mit dichter, bleichgelber Bestäubung bedeckt, die an dem Orbitalrande heller, fast weiss wird. Die zerstreute feine, weisse Behaarung geht allmählich in den spärlichen, aus dicken, bleichgelben Borsten bestehenden Knebelbart über. Stirne und Hinterhaupt dicht ockergelb bestäubt, die Stirn trägt in der Nähe der Fühler weissliche, gegen den Scheitel zu braune, feine und zerstreute Behaarung, am Hinterhaupt ist diese, ebenso wie der Backenbart, weiss. Borstenkranz des Hinterhauptes ockergelb. Rüssel und Taster glänzend schwarz mit weisser Behaarung. Fühler dunkelbraun durch Bestäubung matt. Die beiden Basalglieder (Fig. 4)

annähernd gleichlang, das 3. Segment ist so lang wie die beiden Basalglieder zusammen und lässt an seinem schief abgestutzten Endgliede ein kurzes Stiftchen erkennen. Das erste Segment trägt an seiner ventralen Fläche ausser einigen kurzen Härchen 3 starke Borsten von fast rottiger Farbe, dorsal aber nur einige ganz kurze, schwer wahrnehmbare Härchen, das 2. Segment ist ventral schwarz behaart und trägt dorsal

Figur 4. 3 Härchen, von denen das mittlere sich durch grössere Länge auszeichnet.

Thorax braun mit dichter ockerbrauner Bestäubung, welche die vorne etwas erweiterte Mittelstrieme, sowie die fleckenartige Seitenstrieme nur undeutlich hervortreten lässt. Die allgemeine Behaarung des Thorax besteht aus äusserst kurzen, anliegenden schwarzen Borsten. An dem Seitenrande des Thorax stehen 3, vor dem Schildchen 2 derbe Borsten von rostgelber Farbe, ebenso trägt das dicht ockerbraun bestäubte Schildchen zwei Randborsten. Diese sowohl wie die Borsten vor dem Schildchen sind bei zwei der untersuchten vier Exemplare schwarz, dagegen zeigen die Borsten des Thoraxrandes keine Varianten in der Färbung. Die Brustseiten



sind weissgrau bestäubt und nackt, nur unter der Flügelwurzel und vor den lichtbraunen Schwingern finden sich zarte Büschel heller Haare.

Das Abdomen erscheint bei Beleuchtung von vorne durch ockergelbe Bestäubung matt und hell und trägt auf dem 1.-5. Segmente je ein Paar grosser dunkelbrauner Makeln, welche den Seitenrand nicht erreichen und durch eine mässig breite Mittellinie geteilt sind. Auf dem 6. Segment nimmt die braune Färbung die ganze Breite des Ringes ein, so dass die lichte Farbe nur als relativ schmale Hinterrandsbinde erhalten bleibt. Bei Beleuchtung von hinten sind die Makeln fast rein schwarz und fliessen über die Mittellinie hinweg ineinander, sodass das ganze Abdomen dunkel, mit lichtem Seitenrand und hellen Hinterrandsbinden versehen erscheint. Die Behaarung ist auf dem Abdominalrücken sekr kurz, anliegend und durchaus schwarz, an der Seite aber besitzen die Haare erheblichere Länge und reinweisse Färbung. Jedes Segment trägt ausserdem seitlich ungefähr in der Mitte seiner Länge einige Borsten von bleichgelber Farbe, nur das 6. Segment entbehrt der Borsten völlig, besitzt dafür aber dichtere weisse Behaarung. Das recht compliciert gebaute, pechbraune, glänzende Hypopygium des ♂ trägt im wesentlichen helle, ziemlich lange Behaarung, die groben Borsten an den unteren Klappen sind gelb. Bei dem ♀ ist das 7. und 8. Segment hell bestäubt und behaart, die kurze stumpfe Legeröhre ist oben schwarz, unten gelblich behaart. Bauch gelbgrau bestäubt mit ganz kurzer, schwer wahrnehmbarer, weisser Behaarung.

Beine. Hüften weissgrau bereift und weiss behaart. An den Beinen sind die Wurzeln der Oberschenkel und Schienen samt den Kniegelenken gelbrot, die übrigen Teile pechbraun, doch bekommen sie durch zarte, grauweisse Bestäubung ein mattes Aussehen. Die allgemeine, sehr kurze und anliegende Behaarung der Beine ist durchaus weiss, nur an der Unterseite der Schienenspitzen, sowie der beiden ersten Tarsenglieder ist sie gelb und zeigt mehr bürstenförmigen Charakter. Die Schienen und die Tarsen sind mit ziemlich kräftigen bleichgelben Borsten bewehrt; an den Oberschenkeln jedoch sind die ebenfalls bleichgelben Borsten nur wenig zahlreich. Das Endglied der Tarsen trägt ausschliesslich schwarze Borsten, die kräftigen Klauen sind schwarz, die gelben Pulvillen besitzen normale Länge.

Flügel mit deutlicher, sich den Adern saumartig anschliessender brauner Färbung und mikroskopischer Behaarung, die relativ recht dicken Adern sind nur an der Flügelwurzel gelbbraun, im übrigen

Beitrag zur Kenntnis der Asiliden (IV) Dipt. 159

dunkel. Long. corp. 10 mm, long. alar. 8 mm. 3 ♂ 1 ♀ ex coll. W. Schnuse. Peru. Pachiteamündung c. 150 m ü. d. Meere.
Flugzeit: November.

Laphystia Schnusei n. sp. ♂ ♀.

Diese neue Art ist durch die rudimentäre Entwicklung der Pulvillen leicht kenntlich; sie gehört dadurch in die Verwandtschaft von *Laphystia fasciata* Arribalzaga, von der sie sich jedoch durch den vollständig differenten Charakter der Zeichnung etc. leicht unterscheiden lässt.

Kopf. Untergesicht durch Bestäubung weiss, fast silberglänzend, mit dichter, zarter weisser Behaarung, die sich nach oben hin gegen die Fühlerwurzel emporzieht, während sie unten in den ziemlich dichten, aus bleichgelben Borsten bestehenden Knebelbart übergeht. Der seitliche Mundrand ist mit langer weisser Behaarung besetzt, ebenso ist der Backenbart, sowie die Behaarung des weissbestäubten Hinterhauptes rein weiss. Die Bestäubung der Stirne, der Scheitelgegend bis zu dem aus braungelben Borsten bestehenden Borstenkranze des Hinterhauptes ist gelb, während die ziemlich lange aber feine Behaarung dieser Teile weiss ist. Rüssel und Taster glänzend schwarz mit langen weissen Haaren. Die braunen Fühler (Fig. 5) sind

namentlich an ihren Basalgliedern mit feiner weisser Bestäubung bedeckt und weiss behaart. Das 1. Segment trägt an seiner Unterseite außerdem einige derbe gelbe Borsten. Das 3. Glied ist wenig länger als die beiden Basalglieder zusammen, ziemlich breit, aus dem schräg abgestutzten, plumpen Endgriffel ragt ein kleines Endstiftchen hervor.

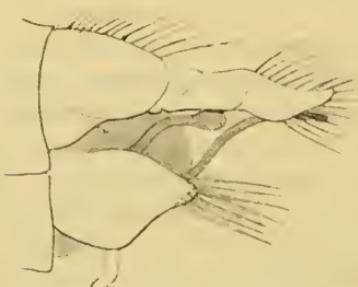


Figur 5.

Thorax mit hellgelblicher Bestäubung; die dunkle, durch eine feine weisse Mittellinie getrennte Mittelstrieme erreicht sich verschmälernd das Schildchen, die Seitenstrieme ist in zwei Flecken aufgelöst, deren hinterer sich mit einem zwickelartigen Fortsatz bis zum Seitenrande des Schildchens fortsetzt. Der Schulterhöcker ist in geringer Ausdehnung rotbraun. Die äusserst kurze, anliegende Behaarung des Thoraxrückens ist schwarz, doch finden sich an dem Seitenrande bis zu den Hinterecken auch zarte Härtchen von weisser Farbe. Die Borsten des Seitenrandes sind ebenso wie die beiden vor dem Schildchen stehenden Borsten gelb. Schildchen ebenfalls hell bestäubt mit schwarzer anliegender Behaarung und 2 gelben Randborsten. Brustseiten mit Ausnahme einer gelblichen vor der Flügelwurzel gelegenen Stelle weiss bestäubt, im allgemeinen nackt. Nur über den

Vorderhüften, vor der Flügelwurzel und vor den lichtbraunen Schwingen findet sich zarte weisse Behaarung. Hüften mit weisser Bestäubung und ebensolcher Behaarung.

Abdomen mit lichter, graugelblicher Bestäubung bedeckt, von der sich eine Reihe von bindenartigen braunen Flecken abhebt, die so stehen, dass sie an dem Vorderrande der Segmente einen schmäleren an dem Hinterrande einen breiten Saum der graugelben Bestäubung frei lassen. Sämtliche Flecken sind mit schmalen Säumen von rostgelber Bestäubung eingefasst. Auf dem ersten Segmente ist der braune Fleck klein, auf dem folgenden aber breiten sich die Flecken immer mehr zu Binden aus, die durch eine schwach angedeutete grau bestäubte Rückenlinie zweigeteilt sind. Bei Beleuchtung von hinten verschwindet diese Mittellinie vollständig und die Binden erscheinen dann tief schwarz. Die kurze anliegende Behaarung des Abdomens ist auf den hell bestäubten Stellen weiss, auf den dunklen schwarz, wird an dem Seitenrande länger und gewinnt namentlich an den Seiten des ersten und zweiten Segmentes eine fast büschelförmige Anordnung. Ausserdem trägt jedes Segment einige bleichgelbe Borsten, die gleichweit von dessen Vorder- und Hinterrand entfernt sind. Das männliche Genitale, dessen Bau aus nebenstehender Figur 6 ersichtlich wird, ist im allgemeinen glänzend gelbbraun mit lichter, ziemlich langer Behaarung. Die derben Borsten an der Spitze des Unterstückes sind bleichgelb. Bei dem ♀ sind das sechste und siebente Segment fast messinggelb bestäubt und tragen weisse Behaarung, ebenso wie die kurze schwarze Legeröhre. Der Bauch ist fast silbergrau bestäubt und völlig nackt.



Figur 6.

an den Beinen sind die Wurzelhälfte der Oberschenkel, der Schienen, sowie die beiden ersten Tarsenglieder gelbrot, die übrigen Abschnitte schwarz gefärbt, silbergraue Bestäubung und kurze anliegende weisse Behaarung lässt aber die ganzen Beine mattgrau erscheinen. Beborstung der Beine ausschliesslich bleichgelb, nur an der Unterseite der beiden letzten Tarsen stehen einige kurze Borsten von schwarzer Farbe. Klauen dunkelbraun mit heller Wurzel, die bleichgelben Pulvillen sind rudimentär entwickelt und stellen nur kurze Lappen dar, welche kaum die Hälfte der Länge der Klauen erreichen.

An den Beinen sind die Wurzelhälfte der Oberschenkel, der Schienen, sowie die beiden ersten Tarsenglieder gelbrot, die übrigen Abschnitte schwarz gefärbt, silbergraue Bestäubung und kurze anliegende weisse Behaarung lässt aber die ganzen Beine mattgrau erscheinen. Beborstung der Beine ausschliesslich bleichgelb, nur an der Unterseite der beiden letzten Tarsen stehen einige kurze Borsten

Beitrag zur Kenntnis der Asiliden (IV) Dipt. 161

Die Flügel sind fast vollkommen glashell, die Adern dunkelbraun, nur an der äussersten Flügelwurzel teilweise gelb. — Long. corp. 11 mm long. alar. 9 mm. 2 ♂ 2 ♀ ex coll. Schnuse. Peru Ucayalifluss. 300 m ü. d. Meere.

Flugzeit: October.

Laphystia robusta n. sp. ♀.

Kopf. Untergesicht und Stirne mit weisslicher Bestäubung bedeckt, die namentlich an dem Orbitalrande recht dicht ist, so dass dieser fast silberartigen Glanz erhält. Die weisse feine Behaarung des Untergesichts ist sehr zerstreut und nur an dem seitlichen Mundrande zu beiden Seiten des aus einem Büschel derber, gleichgelber Borsten bestehenden Knebelbartes dichter. Auch die gelbe Behaarung der Stirne ist sehr zerstreut. Hinterhaupt weiss bestäubt, an der Scheitelgegend mit gelber zerstreuter Behaarung und fast rostgelbem Borstenkranz; weiter nach abwärts wird die Behaarung weiss und geht allmählich in den gleichfarbigen dichten Backenbart über. Rüssel und Taster glänzend pechbraun mit weisslicher Behaarung. Fühler dunkelbraun (Fig. 7)

an der Aussenseite namentlich der beiden Basalglieder deutlich weisslich bestäubt; das 3. Segment, länger als die beiden Grundglieder zusammengenommen, besitzt einen schrag abgestützten Endgriffel mit einem schwer wahrnehmbaren Endstiftchen. Das erste Segment trägt an seiner Oberseite einige gelbe Härtchen, an der Unterseite ausser diesen drei grobe Borsten von fast rostgelber Farbe; das zweite Glied ist an seiner Unterseite gelb behaart, an der Oberseite mit zwei langen gelben Borsten bewehrt.

Thoraxrücken und Schildchen durch graugelbe Bestäubung matt; die durch eine helle Mittellinie geteilte Mittelstrieme, sowie

die in Flecken aufgelöste Seitenstrieme heben sich nur wenig deutlich von dem Untergrunde ab. An den Schulterbeulen ist die Bestäubung mehr messinggelb. Die allgemeine, kurze, anliegende Behaarung ist an den Mittelpartien des Thoraxrückens schwarz, seitlich jedoch messinggelb, dagegen trägt das Schildchen nur schwarze Behaarung. An dem Seitenrande des Thorax stehen vier starke gelbe Borsten dieselbe Farbe besitzen auch die beiden vor dem Schildchen stehenden Borsten, sowie dessen vier Randborsten. Thorax im allgemeinen

Figur 7.



silbergrau bestäubt und nackt, nur unter den Schulterbeulen, sowie über den Vorderhüften findet sich fleckenartige messinggelbe Bestäubung. Ein Büschel feiner Haare unter der Flügelwurzel ist ebenso wie der vor den lichtbraunen Schwingern stehende Haarschirm weisslich Hüften grau bestäubt mit zerstreuter weisser Behaarung.

Das Abdomen ist gelbgrau bestäubt; auf dem ersten Segmente findet sich ein kleiner, dunkler Vorderandfleck, die folgenden Segmente tragen aus schwarzen paarigen Flecken gebildete Querbinden, deren Form und Ausdehnung sehr von der Richtung der einfallenden Beleuchtung abhängig ist. Bei schräg von hinten einfallendem Licht macht sich eine durch Schillerwirkung entstehende würfelartige Zeichnung bemerkbar, die durch eine feine, scharf gezeichnete Mittellinie unterbrochen wird. Der Seitenrand des Hinterleibs ist gleichmässig hellgrau bestäubt, ebenso das ganze, kurze 7. Segment. Die kurze Behaarung des Abdomens ist teils schwarz, teils gelblich, richtet sich aber in ihrer Verteilung nicht vollständig nach der Farbe des Untergrundes. An dem Seitenrande wird die Behaarung länger, ist rein weiss und nimmt namentlich an den 3 ersten Segmenten fast büschelförmige Anordnung an. Die groben, dem Hinterrande der Segmente etwas näherstehenden Seitenborsten sind weisslich. Die glänzend schwarze Legeröhre trägt lange weisse Behaarung. Bauch hell silbergrau bestäubt mit schmalen gelben Hinterrandssäumen und zarter weisser Behaarung. Unter der Legeröhre findet sich ein Büschel rostgelber, gröberer Haare. — An den pechbraunen Beinen ist nur die Wurzel der Oberschenkel und der Schienen, sowie die Kniegelenk gelb, weisse Bestäubung, sowie kurze, anliegende weisse Behaarung lassen aber Oberschenkel und Schienen mattgrau erscheinen. Auch die Tarsen weiss behaart. Sämtliche Borsten weisslich, nur an den letzten Tarsen stehen auch solche von schwarzer Farbe. Klauen dunkelbraun, die bleichgelben Pulvilli von normaler Länge.

Flügel durch mikroskopische Behaarung nur ganz leicht getrübt, die Adern sämtlich dunkelbraun. — Long. corp. 14 mm long. alar. 11 mm. 2 ♀ ex coll. Schnuse. Peru, Urubambafluss. Rosalina. 700 m ü. d. M.

Flugzeit: October.

Anmerkung: Ich habe die Beschreibung von *L. robusta* nach dem einen der beiden vorliegenden Exemplare entworfen, möchte aber bemerken, dass das andere ebenfalls weibliche Exemplar in mehreren Punkten mit der obigen Beschreibung nicht übereinstimmt. Die Unterschiede sind folgende: Das 3. Fühlersegment lässt ein dentliches Endstiftchen erkennen, die Behaarung und Beborstung des 2. Fühlergliedes an der Oberseite des ersten Segments

Beitrag zur Kenntnis der Asiliden (IV) Dipt.

163

sind schwarz. Ebenso ist die Stirne schwarz behaart, auf dem Thoraxrücken fehlt die seitliche messinggelbe Behaarung fast vollkommen und sind die beiden vor dem Schildchen stehenden Borsten schwarz. Da aber im übrigen die beiden Exemplare völlig übereinstimmen, so möchte ich sie trotz der angegebenen Unterschiede als zusammengehörend betrachten.

Rechnen wir nun sämtliche bisher bekannt gewordene *Laphystia*-species zusammen, so sind es deren 19, die, mit Ausnahme Australiens, über die ganze Erde verteilt zu sein scheinen. Es gehören davon 7 Arten der palaearktischen, je 5 der nearktischen und neotropischen Fauna an, während je eine Art den Süden Afrikas und Asiens bewohnen. Ich gebe in folgendem eine Zusammenstellung und bemerke dabei, dass die mit einem Stern bezeichneten Species mir durch Autopsie bekannt geworden sind:

- * *Laphystia sabulicola* Lw. *centrales* und südliches Europa, Kleinasien.
- * — *Erberi* Schin. Korfu, Sarepta.
- *hispanica* Strobl. Spanien.
- * — *latiuscula* Lw. Turkestan.
- * — *metallescens* Herm. Transcaspien.
- * — *carnea* Herm. Merw.
- * — *selenis* Herm. Wüste Gobi.
- * — *sexfasciata* Wd. Nord- und Mittelamerika.
- *albiceps* Mcq. Nordamerika.
- *flavipes* Coquillet Montana, Nord-Carolina.
- *limatula* Coquillet Neu Mexico.
- *opaca* Coquillet Texas.
- * — *fasciata* Arribalzaga Argentinien
- * — *columbina* Schin. Brasilien
- * — *scalaris* Herm. Peru.
- * — *Schnusei* Herm. Peru.
- * — *robusta* Herm. Peru.
- * — *gigantella* Lw. Süd-Afrika.
- *stigmatical* Big. Ceylon.

Auf der beigegebenen Tafel habe ich die sich um das Genus *Laphystia* gruppierenden Asilidenformen in direkten photographischen Abbildungen gegeben, deren Vergleichung leicht erkennen lassen wird, wie eng diese Formen habituell zusammengehören. Speciel der Vergleich der Löw'schen Species *gigantella* mit der Species *Schnusei* vermag zu zeigen, dass die seinerzeit von Bigot, später von mir geäusserte Ansicht von der Zusammengehörigkeit der beiden Genera *Laphystia* und *Laphycitis* vollkommen zu Recht besteht

Freilich soll nicht versäumt werden, nochmals auf einen recht auf-fallenden Unterschied aufmerksam zu machen; ich meine den Bau der männlichen Genitalien. Ich habe leider versäumt, seinerzeit, als mir die Löw'sche Type der spec. *gigantella* zur Untersuchung vorlag, eine Detailzeichnung des Hypopygiums anzufertigen, allein schon der Vergleich der photographischen Abbildungen lässt genugsam erkennen, dass sich das männliche Genitale der Löw'schen Art in Grösse und Struktur ganz bedeutend gegenüber den südamerikanischen *Laphystia*-arten auszeichnet. Von unseren palaearktischen Species besitze ich Männchen nur von *Laphystia sabulicola*, aber auch da ergibt die nähere Untersuchung des Hypopygs wieder recht erhebliche Differenzen gegenüber den anderen Arten. So erheblich aber auch schliesslich solche Differenzen sein mögen, gegen die generische Zusammengehörigkeit der verschiedenen Arten werden sie doch nicht verwendet werden können. Gerade bei der Familie der Asiliden, — man denke nur an die Gruppe der Asilinen — sind wir solche strukturelle Verschiedenheit der männlichen Genitalien gewöhnt, und ich werde in einer späteren Arbeit nachweisen können, wie gross solche Differenzen bei Arten, über deren generische Zusammengehörigkeit auch nicht die leisesten Zweifel bestehen, sein können.

Weiterhin möchte ich auf Unterschiede im Bau des dritten Fühlersegments hinweisen. Bei den südamerikanischen *Laphystia*-species hat sich als gemeinsames Merkmal die Existenz eines kurzen Endstiftchen an der Spitze des abgestutzten Endgriffels des Fühlers ergeben; dagegen wird von allen Autoren übereinstimmend für die bislang bekannt gewordenen Arten unseres Genus angegeben, dass der zweigliedrige Endgriffel an seinem Ende stumpf abgerundet sei. Das ist auch ganz richtig und ich selbst habe in meiner früheren Publikation und auch an dieser Stelle die *Laphystia*-fühler in dieser Weise gezeichnet. Es sind reine Profilbilder; untersucht man aber den Endgriffel von seiner oberen Seite bei guter Beleuchtung und stärkerer Vergrösserung, (Zeiss'sches Binocularmicroskop Obj. a3) so sieht man eine löffelförmige Delle, deren Grund ein wohl entwickeltes Endstiftchen anliegt. Ein solches ist also allen *Laphystia*-species, — ich besitze deren zwölf in meiner Sammlung — eigen und dieser Befund dürfte in systematischer Beziehung nicht ganz ohne Wichtigkeit sein. Denn es dokumentiert sich dadurch wieder die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Species, die ich dem Genus *Laphystia* subsummire, indem die verschiedene Ausbildung des Endgriffels am *Laphystia*-fühler lediglich unter dem Gesichtspunkte gradiueller Differenzen aufgefasst werden kann.

Beitrag zur Kenntnis der Asiliden (IV) Dipt. 165

Nun möchte ich noch bemerken, dass bei den verschiedenen Laphystiaarten Differenzen in der Anordnung der Gesamtbehaarung, namentlich aber in der Beborstung von Thorax und Schildchen zu beobachten sind. Bei den meisten sind aber diese Unterschiede nicht so erheblich, um bei der Uebereinstimmung sonstiger plastischer Merkmale einer Zerfällung des Genus *Laphystia* in verschiedene Gattungen das Wort zu reden. Dabei muss freilich zugegeben werden, dass sich die Species *Erberi* in der Art der Behaarung am meisten von dem Allgemeinbilde einer *Laphystia*-species entfernt, auf welchen Punkt schon von Löw (Berl. entom. Zeitschr. XVIII, 1874) hingewiesen wurde. Die dichte, längere und reiche Behaarung des ganzen Tieres will freilich zu dem Allgemeinbilde nicht recht stimmen, andererseits ergeben sich in allen sonstigen plastischen Merkmalen, im Charakter der Zeichnung und Färbung so weitgehende Ueber-einstimmungen, dass ich mich, wenigstens vorderhand, nicht entschliessen könnte, in der Species *Erberi* den Vertreter einer neuen, dem Genus *Laphystia*, benachbarten Gattung zu sehen.

Darf ich nun nochmals auf den Nachweis eines Endstiftchens bei allen untersuchten Laphystiaarten zurückkommen, so besitzt dieser auch insofern noch eine gewisse systematische Wichtigkeit, als sich dadurch in klarer Weise die Zusammengehörigkeit aller jener Asilidenformen, die sich durch das Verhalten der Flügeladerung um das Genus *Laphystia* gruppieren, aufs neue ergibt.

Wir finden ein Endstiftchen bei *Perasis*, *Trichardis*,* (*Fig. 8*) *Strobilothrix*, und *Hoplistomera cibrata*. In neuerer Zeit habe ich auch noch das sich schon in seinem Gesamthabitus ganz an *Laphystia* anlehrende Genus *Psilocurus* Lw. genauer zu untersuchen Gelegenheit gehabt. In der Gattungsbeschreibung sagt Löw (Berl. entom. Zeitschrift XVIII, 1874): Das 3. Fühlerglied ist sehr kurz, eiförmig, mit ganz rudimentärem, kaum deutlich wahrnehmbarem Griffel. Das ist vollständig richtig, nur kann ich die Löw'sche Angabe dahin ergänzen, dass auch bei *Psilocurus* ein wohlent-



Figur 8.

* Anmerkung: Die Figur die ich seinerzeit gab, (Zeitschrift f. Hymenopterologie und Dipterologie Bd. II) ist dadurch verunglückt, dass das Original von dem Drucker nochmals umgezeichnet worden war und dadurch an Deutlichkeit gelitten hat. Ich habe daher an dieser Stelle nochmals eine Zeichnung der Fühlerform von *Trichardis* gegeben. (*Fig. 8*).



Figur 9.

winkeltes, vertieft gelegenes Endstiftchen vorhanden ist. (Fig. 9). Im übrigen scheidet sich *Psilocurus* dadurch sehr bestimmt von den genuinen *Laphystia*-arten, dass die beiden die Discoidalzelle und die 4. Hinterrandszelle distal abschliessenden Adern nahezu in einer Linie verlaufen, ein Merkmal, dem Williston (Kansas Univ. Quart. II 1893) durch den synonymen Namen *Orthoneuromyia* Ausdruck gegeben hat. Nun scheint mir aber der Nachweis eines Endstiftchen bei allen concurrierenden Asilidenformen auch noch nach anderer Richtung nicht ohne Belang zu sein. Ich habe

seinerzeit der Ansicht Ausdruck gegeben, dass die mit *Laphystia* verwandten Asilidengenera als Uebergangsformen zwischen den Gruppen der *Dasypogonien* und *Laphrinien* aufzufassen seien und habe diese Ansicht hauptsächlich durch das Verhalten der Flügeladern gestützt. Nun kehrt seit alter Zeit bei allen Autoren die gleiche Angabe wieder, das bei den *Laphrinien* das 3. Fühlerglied stets stumpf endige. In dieser Ausdruckform stimmt aber die allgemein wiederkehrende Angabe sicher nicht, vielmehr lässt sich durch genauere Untersuchung nachweisen, dass bei den genuinen *Laphrinien** das 3. Fühlerglied an seinem Ende eine manchmal recht tiefe Delle zeigt, in deren Tiefe stets ein Endstiftchen gelegen ist, das manchmal (z. B. *Laphria flava*) nur recht knrz ist, während es bei anderen Formen mit seiner Spitze aus der Tiefe der Delle frei hervorragt. Dieser Nachweis eines Endstiftes auch bei den *Laphrinien* dürfte aber für meine oben geäusserte Ansicht als eine neue, und wie ich glaube, recht gewichtige Stütze betrachtet werden.



Figur 10.

Diesen Uebergangsformen zwischen *Dasypogonien* und *Laphrinien* habe ich bereits früher schon das Genus *Hoplistomera* zugerechnet. Ich möchte hier noch einmal darauf hinweisen, dass *Hoplistomera* *cirrata* I.w. sich in ihrem Allgemeinhabitus und in gewissen plastischen Merkmalen (Fig. 10) ziemlich erheblich von den genuinen *Hoplistomera*-arten unterscheidet und sich mehr an das Genus *Trichardis* anlehnt, das ich seinerzeit, auf die beiden südafrikanischen Species *picta* und *testacea*

* Anmerkung: Die Gruppe der Atomosinen mit ihrem höchst eigentümlichen charakteristischen Fühlerbau möchte ich hier ausnehmen. Eine spätere Arbeit soll sich genauer mit dieser interessanten Gruppe beschäftigen.

Beitrag zur Kenntnis der Asiliden (IV) Dipt. 167

aufgestellt habe. Für letztere möchte ich zum Schlusse noch bemerken, dass, wie ich nachträglich fand, das Tier schon von Macquart (Diptères exot. vol. I 2. pag. 63) beschrieben wurde. Da der Speciesname zufällig der gleiche ist, wird eine Emen-dierung nur in der Richtung des Antornamens notwendig, so dass der Name des Tieres als *Trichardis testacea* Mcq zu gelten hat.

In der dieser Arbeit angefügten Tafel, sowie an früherer Stelle habe ich den Versuch gemacht, die photographische Darstellung den Zwecken der Dipterologie dienstbar zu machen. Solche Versuche sind ja früher schon von anderen Autoren gelegentlich gemacht worden, so z. B. von Wandolleck und von Johnson. Soweit mir *Wandolleck'sche* Abbildungen zu Gesicht gekommen sind, scheinen sie, was die photographische Aufnahme selbst betrifft, einwandfrei zu sein, die Bilder haben aber unter einer ungenügenden Vervielfältigungsmethode so sehr gelitten, dass sie nur mehr bedingt brauchbar erscheinen. Dies gilt auch für *Johnson's Stratiomyiatafeln*. Alle Vervielfältigungsverfahren, die mit Raster arbeiten, sind zu vermeiden, da dadurch die Feinheiten der photographischen Zeichnung zu stark zu leiden pflegen. Es dürfte daher für die Reproduktion von Insektenphotographien lediglich der Lichtdruck oder vielleicht noch besser das allerdings erheblich teuere Gravureverfahren in Frage kommen. Die *Johnson'schen* Bilder können aber auch in rein photographischer Hinsicht nicht als einwandfrei gelten; zunächst scheint bei der Aufnahme selbst manches nicht gelungen zu sein, so ist z. B. von der Behaarung und Flügeläderung fast nichts zu sehen, und dann ist auch der Grössenmassstab ein zu kleiner. Die natürliche Grösse mag ja wohl dann genügen, wenn es sich lediglich darum handelt, ein Bild der Verteilung der Körperfärbung zu geben, kommen aber plastische Merkmale in Frage, so lässt sich eine vergrösserte Darstellung unter keinen Verhältnissen umgehen, da nur dann die in Frage kommenden Merkmale deutlich sichtbar werden.. Meine Bilder sind daher bei ca. 6—8 facher Vergrösserung gegeben. Eine solche direkte photographische Vergrösserung findet, einige allgemeine Uebung im Photographieren selbst vorausgesetzt, absolut keine besondere Schwierigkeit. Den Apparat, den ich zu meinen Aufnahmen benutze, habe ich mir aus dem Inventar unseres hiesigen anatomischen Institutes selbst zusammengebaut, ich habe aber in neuerer Zeit bei der optischen Werkstatt von *E. Leitz* in Wetzlar einen speciell für Insektenphotographic bestimmten Apparat in Construktion gegeben, der wohl allen

Anforderungen genügen dürfte, indem er nicht blos bei verschiedener Vergrösserung gewöhnliche, sondern auch direkte stereoskopische Aufnahmen unter Benutzung jeweils nur einer Linse gestattet. Was nun die Linsen selbst betrifft, so habe ich gar vielerlei durchprobiert, bin aber zuletzt bei den *Leitz'schen Microsummaren* stehen geblieben. Diese Linsen besitzen neben einer ziemlich beträchtlichen Lichtstärke vor allem eine sehr gute Tiefenschärfe, wodurch sie gerade für unsere Zwecke besonders brauchbar sind, und sind — last not least — nicht besonders teuer. (60—75 Mk.). Die Firma stellt diese Microsummare in verschiedenen Brennweiten (f. 24, 35, 64, 80) her und es wird sich die Auswahl der Brennweiten nach der Grösse des aufzunehmenden Objectes zu richten haben. Ich selbst komme in den meisten Fällen mit dem Microsummar f. 80 aus, da sich ja der Grad der Vergrösserung durch den Auszug der Camera ziemlich weitgehend variieren lässt, und habe nur relativ selten bei kleineren Formen den Microsummar f. 35 in Anwendung gezogen; ich möchte aber dazu bemerken, dass mit der kleiner werdenden Focaldistanz auch die Tiefenschärfe erheblich abnimmt, so dass die kleinste Brennweite f. 24 wohl nur bei der Aufnahme ganz kleiner Insekten noch Anwendung finden kann. Mehr möchte ich an dieser Stelle über die Apparatur nicht sagen, selbstverständlich aber stehe ich Interessenten jederzeit mit ausführlicheren Auskünften gern zur Verfügung.

In photographischer Darstellung beabsichtige ich allmählich Habitusbilder der sämtlichen mir zugänglichen Asilidengenera, namentlich der selteneren Formen, zu geben und glaube, damit allen denjenigen, die sich etwas intensiver mit dieser interessanten, aber nicht leichten Familie, diesen teils zierlichen, teils reckenhaften Räubern, beschäftigen, einen Dienst zu erwiesen. Zunächst erscheinen mir solche Habitusbilder für die Determinierung recht wichtig und wünschenswert zu sein. Feinere Anordnung der Färbung oder feinere plastische Merkmale lassen sich ja in den Beschreibungen ohne besondere Schwierigkeiten festlegen, aber für die Schilderung der allgemeinen Erscheinung will das blosse Wort so gar nicht ausreichen. Wenn wir zum Beispiel lesen: Arten von gedrungenem Körperbau, so lehrt uns das relativ so unendlich wenig; wie unendlich verschiedenartig können die Formen sein, trotzdem sie sich sämtlich der Bezeichnung eines gedrungenen Körperbaues unterordnen lassen. Dann scheint mir auch ein vergleichendes Studium der allgemeinen Körperformen zusammen mit der Kenntniss der Larven- und Puppenstadien, worüber wir freilich zur Zeit noch fast gar nicht unterrichtet sind, dermaleinst die Aussicht zu eröffnen, die grosse Familie der

Beitrag zur Kenntnis der Asiliden (IV) Dipt. 169

Asiliden in natürlicherer Weise systematisch zu gruppieren, als sich dies zur Zeit an der Hand des trefflichen, aber doch immerhin künstlichen Löw'schen Einteilungsprincips bewerkstelligen lässt. Nun besitzen wir in der älteren dipterologischen Literatur solche Habitusbilder gewiss in Hülle und Fülle, aber ebenso gewiss scheint es mir zu sein, dass diese zum allergrössten Teile den Anforderungen, die wir an eine moderne bildliche Darstellung stellen, keineswegs zu genügen vermögen. Dies gilt nicht blos von den zahlreichen Figuren Macquart's, die wir häufig nicht ohne das bedenklichste Kopfschütteln betrachten können; und zwar trifft dieses Urteil, wie ich glaube, nicht nur die Bilder in den *Suites à Buffon* oder in der grossen bekannten Publikation der *Diptères exotiques*, nein es erstreckt sich auch auf die besser ausgestatteten Tafeln seiner *Exploration d'Algérie*, deren Figuren lediglich durch eine gewisse Eleganz der farbigen Darstellung bestechen, während das Charakteristische der verschiedenen Formen ebenfalls ungenügend gegeben ist. Aber dieses Urteil gilt, wie ich glaube, in vollem Umfange auch für eine Reihe neuerer Publikationen. Man betrachte sich z. B. nur einmal die Darstellungen der Asiliden durch v. d. Wulp in der *Biologia Centrali-Americanana*; wer einigermassen über Formensinn verfügt, wird sogleich einschen, wieweit diese Bilder gegen die Natur zurückstehen. Am besten scheinen mir noch die Zeichnungen Löw's zu sein, auch einige Bilder Walker's sind sehr im Gegensatz zu dessen häufig geradezu kümmerlichen Beschreibungen als nicht schlecht zu bezeichnen, aber wie wenig vermögen auch sie die feinen Formenverhältnisse des Insektenkörpers darzustellen. Bei meiner Beschäftigung als Anatom habe ich soviel mit zeichnerischen Dingen ex officio zu tun, dass ich hinlänglich über die Grenzen zeichnerischer Darstellung überhaupt orientiert bin, namentlich dann wenn die darzustellenden Objekte, wie das ja bei den Insekten der Fall, nur geringe Grösse besitzen. Wenn wir beispielsweise sehen, dass bei gewissen Bombylidien neben gewöhnlicher Behaarung Schuppenhaare und feine Tomentflitterchen den ganzen Körper bedecken, so sind das eben Dinge, die auch die kunstfertigste Hand nicht wahrheitsgetreu darzustellen vermag. Wohl aber gelingt dies spielend der objektiv und scharf zeichnenden photographischen Linse und es erscheint mir daher aussichtsvoll, nachdem die photographische Technik heutzutage so sehr weit entwickelt ist, diese mehr und mehr auch den Zwecken der Entomologie dienstbar zu machen. Die moderne Zeit hat uns in einer grösseren Reihe amerikanischer und auch deutscher Publikationen auf photographischem Wege gewonnene bildliche Darstellungen von Pflanzen und Tierformen gegeben, die auch die besten Zeichnungen

weit hinter sich lassen, und geradezu als Naturkunden zu gelten vermögen. Es scheint mir daher ein Versuch, auch für die bildnerische Schilderung unserer dipterologischen Kleinwelt die photographische Methode in mehr und mehr steigendem Umfange heranzuziehen, völlig berechtigt zu sein und lediglich als Einleitung zu einem solchen Versuch möchte ich auch die Bilder, die auf beiliegender Tafel vereinigt sind, betrachtet wissen. —

Erlangen, Juli 1908.

Tafelerklärung.

- Fig. 1. *Laphystia gigantella* Löw.
 - Fig. 2. *Laphystia Schnusei* n. sp.
 - Fig. 3. *Psilocurus nudiusculus* Löw.
 - Fig. 4. *Perasis violacea* Becker.
 - Fig. 5. *Strobilothrix albipila* Becker. (Das Originalexemplar des Stuttgarter Museums hat bedauerlicher Weise auf dem Transport die Flügel eingebüsst.
 - Fig. 6. *Trichardis picta* Herm.
 - Fig. 7. *Hoplistomera cibrata* Löw.
-

Fig. 1

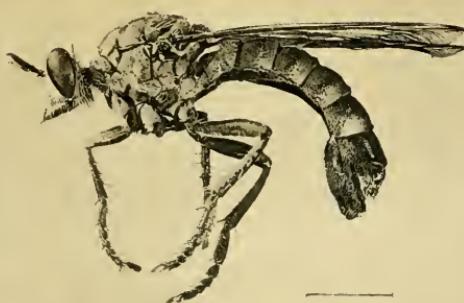


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

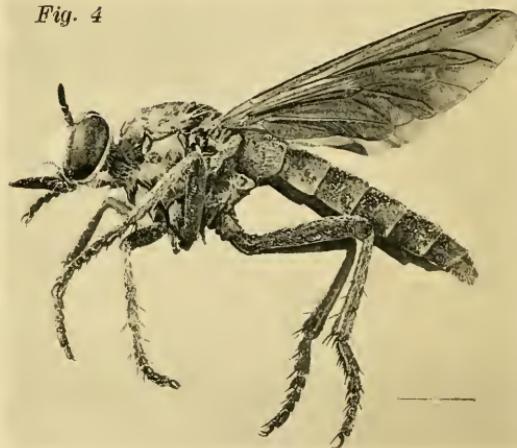


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Hermann Friedrich

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Asiliden \(IV\) Dipt.](#) [152-170](#)