© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. Ferd. Karsch in Berlin.

XXIII. Jahrg. März 1897. No. 5 u. 6.

Die Pompilidengattung *Notocyphus* F. Sm.

monographisch bearbeitet von

Dr. Robert Lucas (Reinickendorf).

Einleitung.

Dieser Arbeit liegt das Material des Berliner Museums (10 Arten in 17 Stücken) zu Grunde. Ferner stellte mir in gleicher liebenswürdiger Weise wie bei der Gattung *Pepsis* F. Herr Fr. Fr. Kohl das Material (mit Einschluss der Kohl'schen Typen) des K. K. Hofmuseums in Wien (4 Arten in 5 Stücken) zur Verfügung. Durch die Güte des Herrn Geheimen Regierungsrat, Professor Dr. K. Möbius, Direktor des Museums für Naturkunde und der zoologischen Sammlung in Berlin, war es mir auch diesmal möglich, der Arbeit einen instruktiven Holzschnitt beizugeben, wofür ich an dieser Stelle meinen wärmsten Dank sage.

Die Gattung *Notocyphus* ist schon von ihrem Begründer F. Smith 1855 im: Catalogue of Hymenopterous Insects in the Collection of the British Museum, T. III p. 172 Gen. 6 deutlich und scharf charakterisiert worden. F. Kohl nahm sie 1885 in seiner Arbeit: „die Gattungen der Pompiliden" (Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1884. XXXIV. Bd. p. 50) in demselben Umfange auf, erweiterte die Beschreibung und hob besonders eine Reihe von Merkmalen hervor, die sie von den übrigen Gattungen unterscheidet. Diese Merkmale erstrecken sich besonders auf die Weibchen, weil dem Verfasser bis zu jener Zeit Männchen noch nicht zu Gesicht gekommen waren.

Wir können die Gattung folgendermassen charakterisieren:

Kopf bei den Weibchen etwa ebenso breit wie der Thorax, bei den Männchen etwas breiter. Oberlippe vergrössert und weit vorgestreckt. Die Augen reichen nur in seltenen Fällen bis an die Basis der Oberkiefer. Mundteile

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

deutlich entwickelt. Fühler der Weibchen eingerollt, die der Männchen relativ kürzer, leicht nach aussen gebogen. Pronotum vorn und seitlich steil abstürzend. Mittelsegment der Weibchen hinten mehr oder deutlich abgestutzt, bei den Männchen dagegen fast flach, der Quere nach schwach, der Länge nach fast garnicht convex.

Zweites (nach Kohl drittes) Abdominalsegment bauchwärts ohne Quereindruck. Hinterleib gegen das Ende hin seitlich komprimiert, wodurch besonders das letzte Segment einen hohen starken Kiel zu bilden scheint. Bei den Männchen ist das Abdomen kürzer und gedrungener und die Dorsalseite flacher als beim Weibchen. Die Komprimierung der Unterseite fällt weniger stark in die Augen. Subgenitalplatte seitlich zusammengedrückt.

Notocyphus luteipennis R. Luc.

Die Vorderflügel zeigen eine lanzettförmige Radialzelle und drei Cubitalzellen. Erste Cubitalzelle ein wenig kleiner als die zweite und dritte zusammen; zweite schräg gestellt (zuweilen fast rhombisch), kleiner als die dritte. Die beiden Diskoidalqueradern münden etwa in die Mitte der hinteren Ränder der (zweiten und dritten) Cubitalzellen. Die erste Diskoidalzelle zeigt zuweilen an der Innenseite eine Flügelmakel.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Medialquerader (Basalader Kohl) entspringt vor dem Abschluss der ersten Submedialzelle (inneren, mittleren Schulterzelle Kohl).

Der Ursprung der Cubitalader der Hinterflügel fällt entweder mit der Mündung der Analquerader zusammen (interstitial) oder liegt vor derselben, näher der Flügelbasis (also vor dem Abschluss der inneren mittleren Schulterzelle).

Beine fast garnicht bedornt, nur in bestimmten Abständen mit feinen Dörnchen besetzt. Vorderhüften etwas verlängert. Klauen infolge eines zuweilen ziemlich starken, gebogenen, stumpfen Fortsatzes zweiteilig.

Körperform.

Kopf mehr oder weniger linsenförmig, bei den Weibchen etwa so breit wie der Thorax, bei den Männchen dicker, breiter als der Thorax. Kopfschild kurz, breit, am Vorderrande abgestutzt, Vorderecken nahezu rechtwinklig mit abgerundeten Winkeln. Oberlippe gross, länger als das Kopfschild, nach vorn etwas verschmälert, vorn abgestutzt oder leicht ausgebuchtet. Das Verhältnis der Länge u. s. w. bei den einzelnen Arten siehe in der Uebersichtstabelle (siehe S. 68). Seitenränder ein wenig umgebogen. Oberfläche schwärzlich, an den Vorder- und Seitenrändern meist bräunlich, Skulptur lederartig. Stirnfurche höchstens bei den Weibchen vorhanden. Innere Augenränder nach der Stirn zu wenig oder garnicht convergent. Vor den vorderen und neben den hinteren Ocellen findet sich zuweilen bei den Weibchen ein kleines Grübchen, das Ocellargrübchen. Abstand der hinteren Ocellen von einander bei den Weibchen gewöhnlich ebenso gross wie ihr Abstand von den Netzaugen, bei den Männchen gewöhnlich geringer. Die Mundwerkzeuge sind in derselben Weise entwickelt wie sie bei der Gattung *Pepsis* geschildert wurden. Fühler dicht neben einander über der Oberlippe inseriert. Bei den Weibchen sind sie ziemlich lang, etwas eingerollt, etwa so lang, dass sie zurückgelegt ungefähr bis zur Mitte oder zum Hinterrande des zweiten Abdominalsegments reichen. Die Fühler der Männchen dagegen sind relativ dicker, kürzer, und erreichen zurückgelegt etwa den Hinterrand des Mittelsegments. Sie sind nicht eingerollt, sondern nach der Spitze zu leicht gebogen.

Basalglied und erstes Geisselglied sind meist schwarz, höchstens ist ihre Unterseite umbrafarbig, nur in seltenen Fällen sind sie auch oberseits bräunlich.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Uebersichtstabelle über die Massverhältnisse der untersuchten Arten

(aufgenommen mit dem Zeichenapparat).

Vergrösserung 25-fach. Leitz: Ocular: I; Objectiv: 1.

	Artnamen	Masse der Oberlippe				Vorderrand der Oberlippe	Fühlergliedermasse				Anzahl u. Geschlecht d. untersucht. Stücke
		Länge	Breite				2.	3.	4.	mittl. Dicke des 2.	
			vordere	mittlere	hintere						
1	*saevissimus* F. Sm.	35	15	18	36	abgerundet	58 (57)	53 (52)	50 50	12	1 ♀
2	*tyrannicus* F. Sm.	30 34 55	16 20 22	28 29 35	40 41 50	ganz schwach ausgebuchtet oder gerade	50 45 58	50 45 58	49 42 56	11 11 14	6 ♀
3	*kohli* R. Luc.	18	12	23	32	ausgebuchtet	30	29	25	7,5	1 ♀
4	*melanosoma* Kohl	28	16	25	36	kaum ausgebuchtet	30	30	29	12	1 ♀
5	*luteipennis* R. Luc.	25 27	16 16	21 21	30 34	kaum ausgebuchtet, abgestutzt	36	36	36 (35)	10 9	2 ♀
6	*fuscus* R. Luc.	20	12	18	26	abgestutzt	33	34 (33)	32	8 (7,5)	1 ♀
7	*xanthoproctus* R. Luc.	21	12	18	26	abgestutzt	26	32	32 (31,5)	7	2 ♀
8	*macrostoma* Kohl	30	12	25	34	abgerundet	28	?	?	12,5	1 ♀
9	*griseus* R. Luc.	34	18	25	37	fast abgestutzt	—	—	—	—	2 ♂
10	*bimaculatus* R. Luc.	18	12	18	24	breit abgerundet, fast gestutzt	—	—	—	—	2 ♂
11	*femoratus* R. Luc.	20	10	18	25	wenig ausgebuchtet	—	—	—	—	1 ♂
12	*fulvus* R. Luc.	24	27	20	14	schwach bogenförmig ausgerandet	(20)	(16)	(16)	(7)	1 ♂
13	*aurantiicornis* R. Luc.	23	12 (11)	22	30	schwach ausbuchtet	—	—	—	—	1 ♂
14	*minimus* R. Luc.	18	8	16	24	schwach ausbuchtet	—	—	—	—	1 ♂

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Färbung der übrigen Glieder dagegen ist verschieden. Meist ist sie schwarz, seltener orangefarbig oder gelbbraun und nach der Spitze zu dunkler. Die Längenverhältnisse des zweiten bis vierten Gliedes der untersuchten Arten sind in der beistehenden Tabelle zusammengestellt.

Das Pronotum ist nur bei *N. saevissimus* F. Sm. so lang wie breit, bei allen anderen mir bekannten Stücken dagegen kürzer. Vorn und seitlich fällt es steil ab, ohne dass es zu einer scharfen Kante zwischen den horizontalen und abschüssigen Teilen käme; eine solche kommt höchstens bei einigen Weibchen am Vorderrande zustande. Hinterrand des Pronotum stumpfwinklig oder bogenförmig, seine Seitenteile reichen bis zur Flügelbasis. Profillinie des Dorsulum, Skutellum und Metanotum nur sehr wenig gekrümmt. Dorsulum (einschliesslich der Parapsiden) nach hinten sichtlich verschmälert, kürzer als am Vorderrande breit, Skutellum und Metanotum wie bei den übrigen Pompiliden. Die seitlich vom Metanotum gelegenen Felder entbehren der Strichelung. Die sehr schmalen Metapleuren zeigen einige zuweilen leicht gebogene, glänzende Querriefen.

Das Mittelsegment bildet eine der Quere nach gerundete Platte. Diese ist der Länge nach bei den Männchen fast garnicht gekrümmt und zeigt keine auffallende Struktur der Oberfläche, bei den Weibchen ist die hintere Partie gewöhnlich mehr oder weniger abgestutzt, wobei zwei Flächen, eine vordere, fast horizontale und eine hintere, abschüssige zu stande kommen. Die Grenze zwischen beiden kann mehr oder weniger scharf, bogenförmig oder stumpfwinklig sein. Je schärfer die Kante, desto deutlicher sind auch die abgerundeten Seiten oder Seitenhöcker sichtbar. Die Oberfläche ist glatt, selten fein runzelstreifig, meist mit äusserst feinen braunen, gelben oder silberweissen Härchen besetzt. Die beiden kurzen Stigmen liegen seitlich, etwa gleichweit vom Vorder- und Hinterrande des Segments entfernt.

Abdomen länglich eiförmig, nach hinten zugespitzt. Bei den Männchen ist es gedrungener und die Dorsalseite erscheint im Querschnitt nicht so vollkommen gerundet, sondern flacher als bei den Weibchen. Auch ist die Hinterleibsspitze ein wenig abgestutzt. Seitlich ist das Abdomen der Weibchen nach der Spitze zu komprimiert, so dass die Ventralplatte des letzten Segments einem scharfen Kiele gleicht. Auch bei den Männchen finden wir die ventrale Kielung, wenn auch nicht so auffallend. Die Subgenitalplatte der Männchen ist seitlich stark zusammengedrückt und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nach der Spitze zu verjüngt, also kahnartig. Sie zeigt bei den bis jetzt bekannten Formen kaum eine bemerkenswerte Abweichung. Ihre Oberfläche, sowie ihr Hinterrand ist gewöhnlich fein behaart. Das der Subgenitalplatte vorhergehende Segment ist tief ausgeschnitten.

Die einzelnen Glieder der Beine sind im Querschnitt rund. Hinterbeine der Männchen von Körperlänge, bei den Weibchen etwas kürzer. Vorderhüften verlängert, etwa $^2/_3$ so lang wie die Vorderschenkel. Vorderschenkel länger als die Vorderschienen. Mittelschenkel und Mittelschienen gleich lang, Hinterschenkel ein wenig länger als die Hinterschienen. Beine glatt, die Bedornung fehlt oder besteht nur aus äusserst feinen, in bestimmten Abständen stehenden Dörnchen. Klauen mässig gekrümmt. Ihre scheinbare Zweiteiligkeit findet darin ihren Grund, dass kurz vor Beginn der Krümmung ein stumpfer gebogener Fortsatz sitzt, der an Stärke oft das Klauenglied überwiegt. Bei beiden Geschlechtern sind die Beine in gleicher Weise entwickelt, eine Abplattung der Hinterbeine der Männchen ist nicht vorhanden.

Flügel mässig gross, lang und schmal oder relativ kürzer und breiter (besonders bei den Männchen). Radialzelle der Vorderflügel lanzettlich. Die erste Cubitalzelle ist etwas kleiner als die beiden anderen zusammen. Zweite Cubitalzelle fast rhombisch. Zweite Cubitalquerader schräg gestellt, dritte weniger schräg gestellt. Gewöhnlich stehen beide Adern so, dass sich ihre nach vorn gedachten Verlängerungen ausserhalb (vor) der Flügelfläche schneiden würden. In einigen Fällen fällt der imaginäre Durchschnittspunkt noch auf den Vorderrand der Radialzelle. Dritte Cubitalquerader gewöhnlich stark gekrümmt oder geknickt. Die Lage des Knickes schwankt zwischen der Mitte und dem der Cubitalader anliegenden Drittel der dritten Cubitalader. Die dritte Cubitalzelle ist vorn um vieles schmäler als ihr Hinterrand, ihre Gestalt wird durch das Verhältnis des Innenrandes zum Hinterrande bestimmt. Die Mündung der ersten Diskoidalquerader in den Hinterrand der zweiten Cubitalzelle variiert. Entweder trifft sie die Mitte oder liegt kurz vor oder hinter derselben. Die zweite Diskoidalquerader trifft den Hinterrand der dritten Cubitalzelle in der Mitte oder kurz hinter derselben (von der Flügelwurzel ab gerechnet). Die Cubitalader der Hinterflügel ist entweder interstitial oder entspringt vor dem Abschlusse der mittleren Schulterzelle.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Behaarung und Färbung.

Die Körperoberfläche ist meist schwarz, nur an besonders dünnen Stellen, wie an der Oberlippe und an den dorsalen und ventralen Hinterrändern der Abdominalsegmente zuweilen pechbraun. Ausser dem feinen Toment, welches die Körperoberfläche bedeckt und einen sehr schwachen purpurfarbigen Anflug trägt, findet sich besonders am Kopfe, Thorax, Hüften und dem Mittelsegment eine mehr oder minder feine, zarte Behaarung, die schwärzlich, bräunlich, gelblich oder silberweiss sein kann, wodurch die Körperfärbung mannigfach modifiziert wird. In einigen Fällen findet sich die feine, silberfarbige Behaarung auf dem ganzen Körper; derselbe erscheint daher silbergrau.

Eine ganze Anzahl von Tieren ist einfarbig, andere zeigen an besonders prädisponierten Stellen eine lichte, braune oder gelbe Färbung. So ist bei *N. xanthoproctus* R. Luc. die hintere Hälfte des Abdomen gelbbraun. Bei *N. saevissimus* u. a. sind einzelne Dorsalplatten des Abdomen gelb. Besonders die dritte Dorsalplatte neigt zu einer partiellen Färbung in Gestalt von Flecken oder einem hellen schmalen Bande. Bei den Männchen ist oft die siebente Platte ganz oder zum grössten Teil aufgehellt. Ähnlich verhält sich die Oberlippe und die Augenränder. Beine gewöhnlich schwarz, oft mit umbrafarbigem oder bräunlichen Anfluge, selten die Hinterschenkel teilweise gelbbraun (*N. femoratus* R. Luc.)

Flügel schwarzbraun (in verschiedenen Nüancen) hell rostgelb, gelblich hyalin oder glashell. Die hellgefärbten Flügel zeigen gewöhnlich an der Spitze eine rauchbraune Trübung, die sich, allerdings immer mehr verblassend, fast bis zur Mitte der Flügelfläche erstrecken kann. Auch die Hinterflügel zeigen gewöhnlich eine schwach rauchbraune Spitzenfärbung, ausserdem aber am Hinterrande ein mehr oder minder starkes Irisieren, das auch bei schwarzbrauner Flügelfärbung auftreten kann. Die schwarzbraunen Flügel zeigen in einzelnen Fällen einen violetten Anflug. Charakteristisch für die Flügel fast aller mir vorliegenden Stücke ist ein eigenartiger messinggelber Glanz.

Geographische Verbreitung.

Die Gattung *Notocyphus* F. Sm. ist eine rein amerikanische (wenigstens liegen bis jetzt keine Fundorte aus anderen Erdteilen vor) und zwar findet sie sich im tropischen und den angrenzenden subtropischen Gebieten. Ihren Haupt-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sitz hat sie in Brasilien, auf welches die Mehrzahl der bekannten Arten fällt, nämlich 16; Mexiko zählt nur 3, Texas 2 und Panama 3 Arten. Bei weiterer Erforschung dieser Gebiete hinsichtlich ihrer Pompilidenfauna wird sich aber noch manche neue Art dazu gesellen. Die Tiere scheinen ziemlich selten zu sein, denn in grossen Pompilidencollektionen sind sie selten, meist gar nicht vertreten und bei meinen Untersuchungen lagen mir von jeder Art nur 1—2 (selten und nur bei *N. tyrannicus* F. Sm. 6) Stück vor. Es ist ja möglich, dass das Studium der Biologie dieser Tiere, von der mir bis jetzt nichts bekannt ist, das Auffinden der Arten etwas erleichtert.

Tabelle zur Bestimmung der Arten.

1 (28) Flügel schwarzbraun, rauchbraun oder rauchgrau (gleichmässig oder wolkig getrübt).
2 (25) Fühler schwarz, höchstens auf der Unterseite teilweise dunkel gelbbraun.
3 (10) Abdomen einfarbig schwarz.
4 (7) Kopf (abgesehen vom Kopfschilde) und Thorax schwarz.
5 (6) Vorderrand der dritten Cubitalzelle kleiner (höchstens ebenso gross) als ihr Innenrand, Körperlänge 18—26 mm.[1]) *tyrannicus* F. Sm.
6 (5) Vorderrand der dritten Cubitalzelle länger als ihr Innenrand, Körperlänge 13 mm. *fuscus* R. Luc.
7 (4) Kopf und Thorax mit farbigen Abzeichen.
8 (9) Gesicht, Hinterkopf, sowie ein breiter Längsstreifen über den Thorax (Prothorax, Dorsulum, Skutellum, Metanotum) blutrot *plagiatus* F. Sm.[2])

---

[1]) Nach der Abbildung zu urteilen gehört *N. violaceipennis* P. Cameron hierher. Er ist aber bedeutend kleiner, etwa so gross wie die folgende Art *N. fuscus* R. Luc. P. Cameron giebt (siehe Originalbeschreibung p. 81) an, dass sie sich von oben genannter Art durch den Bau des Mittelsegments und durch die abgerundete Spitze der Oberlippe unterscheiden soll. Mir scheint ein Vergleich mit der allzu kurzen Beschreibung des Mittelsegments, wie sie Smith giebt, nicht recht angängig, besitzt doch das Berliner Museum Stücke auf die die Beschreibung P. Cameron's ebenso gut passt. Aus der Figur lassen sich leider keine sicheren Unterschiedsmerkmale eruieren. (Die hinteren inneren Hinterschienenspornen sind auf der Abbildung zu kurz geraten.)

[2]) Habe ich nicht vor mir gehabt, sondern die Merkmale sind aus der Beschreibung zusammengestellt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

9 (8) Scheitel, Hinterkopf, Prothorax, Skutellum, Metanotum und Mittelsegment gelblich rostbraun *dorsalis* Cress.[1])
10 (3) Abdomen einfarbig rot oder nur zum Teil heller gefärbt.
11 (12) Abdomen einfarbig rot *macrostoma* Kohl
12 (11) Abdomen teilweise heller gefärbt.
13 (14) Die helle (rötlich gelbe) Färbung beschränkt sich auf die hintere Partie des Abdomen *xanthoproctus* R. Luc. [2])
14 (13) Die helle Färbung bedeckt einzelne Segmente gänzlich oder in Gestalt von Flecken.
15 (18) Kopfschild teilweise gelb oder weiss.
16 (17) Zweites und drittes Abdominalsegment jederseits mit einem ovalen gelblich weissen Fleck. Gleiche Färbung zeigt auch die Dorsalseite des letzten Segments *vindex* F. Sm.[1])
17 (16) Hinterrand des ersten Abdominalsegments rostgelb, je eine bleiche rostgelbe, gebrochene Linie auf den Seiten des zweiten und dritten Segments. Die beiden Linien auf dem dritten Segment vereinigen sich an dessen Basis. Die beiden folgenden Segmente zeigen an ihrer Basis einen dunkelbraunen Querfleck. Unterseits zeigt jedes Segment jederseits einen grossen schwarzen Fleck *maculifrons* F. Sm.[1])
18 (15) Kopfschild schwarz.
19 (20) Dorsalseite des zweiten (und dritten) Segments gleichmässig gelb gefärbt *saevissimus* F. Sm.
20 (19) Dorsalseite des zweiten (oder dritten) Segments jederseits mit heller Fleckenzeichnung.
21 (22) Innere Augenränder, Hinterrand des Pronotum, ein Fleck auf dem Skutellum weisslich. — Vorderrand des dritten Abdominalsegments mit einer in der Mitte unterbrochenen weisslichen Binde *texanus* F. Sm.[1])
22 (21) Innere Augenränder, Hinterrand des Pronotum (Skutellum) nicht auffallend gefärbt.
23 (24) Dorsalseite des zweiten Abdominalsegments jederseits mit einem grossen viereckigen gelben Fleck. Fünfte und sechste Dorsalplatte in der Mitte gelb *chiriquensis* P. Cameron [1])
24 (23) Erstes und zweites Abdominalsegment jederseits mit einem gelblich braunen Fleck. Gleiche Färbung zeigen auch der Hinterrand des vierten, sowie das fünfte und sechste Segment (letzteres dorsal- und ventralwärts). Die Hinterränder der einzelnen Segmente schimmern braun *kohli* R. Luc.
25 (2) Fühler orangegelb.
26 (27) Flügel braun. Dorsalseite des siebenten Abdominalsegments (wie die übrigen Segmente) schwarz *aurantiicornis* R. Luc.
27 (26) Flügel licht rauchgrau (fein behaart). Dorsalseite des siebenten Abdominalsegments gelblich *minimus* R. Luc.
28 (1) Flügel vorwiegend gelb oder rostgelb, weisslich oder gelblich hyalin, glashell, oft am Rande in grösserer oder geringerer Ausdehnung gebräunt.

---

[1]) Habe ich nicht vor mir gehabt, sondern die Merkmale sind aus der Beschreibung zusammengestellt. *N. dorsalis* F. Sm. betrachtet Smith selbst als eine Form, die möglicherweise eine Varietät von *N. plagiatus* F. Sm. ist.

[2]) Hierher gehört auch wohl *N. apicalis* P. Cameron.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

29 (32) Flügel vorwiegend gelb oder rostgelb, am Rande mehr oder weniger deutlich getrübt.
30 (31) Länge des horizontalen Abschnitts des Mittelsegments kürzer als der Hinterrand. Geringste Stirnbreite grösser als das zweite Geisselglied. Vorderrand der rhombischen zweiten Cubitalzelle so gross wie ihr Aussenrand *melanosoma* Kohl
31 (30) Länge des horizontalen Abschnitts des Mittelsegments länger, (wenigstens ebenso lang) wie der Hinterrand. Geringste Stirnbreite ebenso gross wie das zweite Geisselglied. Vorderrand der vorn verschmälerten zweiten Cubitalzelle kürzer als der Aussenrand *luteipennis* R. Luc.
32 (29) Flügel glashell, weisslich oder gelblich hyalin, am Rande in grösserer oder geringerer Ausdehnung gebräunt.
33 (40) Körper vorwiegend schwarz (einfarbig oder mit heller Zeichnung).
34 (35) Dorsalseite des dritten Abdominalsegments ohne helle Zeichnung *griseus* R. Luc.
35 (34) Dorsalseite des dritten Abdominalsegments mit heller Zeichnung.
36 (39) Hinterschenkel schwarz.
37 (38) Skutellum, Metanotum, Hinterecken des Mittelsegments, sowie die vordere Hälfte des dritten Abdominalsegments weiss *alboplagiatus* F. Sm.[1])
38 (37) Skutellum, Metanotum, Hinterecken des Mittelsegments schwarz. Vorderrand der Dorsalseite des dritten Abdominalsegments jederseits mit einem kleinen halbmondförmigen, blassgelben Fleck *bimaculatus* R. Luc.
39 (36) Hinterschenkel zum grössten Teile (etwa $^2/_3$), abgesehen von der äussersten (distalen) Spitze, rötlich gelb. — Dorsalseite des dritten Abdominalsegments mit einer gelben Binde. In der Mitte des Hinterrandes dringt die dunkle Grundfärbung rechtwinklig vor *femoratus* R. Luc.
40 (33) Körper vorwiegend gelbbraun *fulvus* R. Luc.

Beschreibung der einzelnen Arten.

A. Die durch Autopsie untersuchten Arten.

1. *Notocyphus saevissimus* F. Sm.

Notocyphus saevissimus F. Smith, Catal. of Hym. Ins. in the Coll. of the British Museum, III (1855), p. 172. No. 1.

Schwarz. Kopf, Thorax und Mittelsegment mit mattem Glanze, fast opak, mit feinem anliegenden Toment bedeckt. Abdomen unterseits glatt, glänzend, oberseits teilweise gelb gefärbt. Diese gelbe (pale ferruginous, F. Smith) Färbung erstreckt sich auf das erste Segment (Basis desselben schwarz) zweite (abgesehen vom hinteren Drittel), fünfte und sechste Segment. Die schmalen Hinterränder der einzelnen Segmente sind dorsalwärts und ventralwärts pechbraun. Hinter-

---

[1]) Habe ich nicht vor mir gehabt, sondern die Merkmale sind aus der Beschreibung zusammengestellt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

leibsspitze ebenfalls braun, seitlich schwarz. Fühler schwarz. Flügel schwarzbraun. Bei dem vorliegenden Stück sind die dicht am Geäder liegenden Partieen teilweise heller, wodurch sie fast gefleckt erscheinen. Wahrscheinlich ist dies Verhalten individuell, denn Smith schreibt nur: „wings dark fuscous". Die Oberfläche zeigt einen matten, fast farblosen Glanz.

Weibchen: Die Gesichtspartie ist über der Fühlerregion jederseits vorgezogen. Die vorhandene Stirnfurche wird nach dem vorderen Ocellus zu undeutlicher. Geringste Stirnbreite grösser als das zweite Geisselglied. Vor dem vorderen Ocellus, sowie neben den hinteren liegt je ein flaches Grübchen.

Pronotum fast so lang wie breit, vorn und seitlich abfallend, doch findet ein ganz allmählicher Uebergang ohne Kantenbildung statt. Hinterrand leicht bogenförmig. Dorsulum in der Mitte breiter als lang (Parapsiden mit gemessen). Skutellum deutlich erhoben, mit breiter, abgerundeter Spitze.

Mittelsegment nach hinten etwas verjüngt, mit deutlich abgesetztem horizontalen und abschüssigen Teil. Ersterer ist der Länge nach gerade, kaum geneigt, länger als breit, der Quere nach rund. Die deutlich sichtbare Kante zwischen beiden Teilen ist stumpfwinklig. Seitenzähne nach hinten ein klein wenig ausgezogen. Der abschüssige Teil ist sogar hinten flach ausgehöhlt und sehr kurz, fast nur $^1/_4$ so lang wie der horizontale. Durch das Ausziehen der Seitenzähne entsteht unterhalb derselben eine runde Grube (Betrachtung von der Seite). Eine oberhalb des Stigma gelegene Furche ist nicht vorhanden. Oberseite der Coxen mit schwachem, silbergrauem Toment. Hinterecken abgerundet.

Mandibeln nach der Spitze zu glänzend, pechbraun. Ihre Basis, sowie die Oberlippe mit feinen anliegenden Härchen bedeckt. Unterseite der Tarsenglieder wie ihre Spitze mit roten oder rotbraunen Borstchen besetzt.

Flügel schlank und schmal (Flügellänge: 16,8 mm, Flügelbreite, von der Mitte der Radialzelle bis zu dem Punkte, in welchem die Analader den Flügelrand trifft, 4,2 mm). Erste Cubitalquerader nur an der Wurzel ein wenig gebogen, schräg nach vorn gerichtet, zweite gerade, sehr schräg nach hinten gestellt, dritte schräg nach aussen gerichtet und rechtwinklig geknickt (der Winkel ist gerundet). Zweite Cubitalzelle vorn etwas schmäler als hinten, Vorderrand der dritten etwa nur $^1/_4$ so lang wie der Hinterrand,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die erste Diskoidalquerader mündet vor der Mitte des Hinterrandes der zweiten Cubitalzelle (etwa in $^1/_3$), zweite leicht gebogen, ein wenig vor der Mitte des Hinterrandes der dritten Cubitalzelle mündend. Das der Analader anliegende Stückchen der zweiten Submedialquerader ist lichter als das übrige Geäder. Cubitalader der Hinterflügel und Analquerader interstitial (auf dem rechten Flg.), kurz vor ihrer Mitte zeigt sich ein dem Rande zustrebender Aderanhang. Links ist die Ader fast interstitial, nur sehr wenig vor dem Abschlusse der mittleren Zelle endigend. Beide Adern bilden zusammen an der Medialader eine stark ausgeprägte S-förmige Figur.

Männchen: noch unbekannt.

Körperlänge: ♀ 24 mm; Flügellänge: 16,8 mm; Spannweite: 36 mm. Fundort: Brasilien, Para (1 ♂, Schulz).

2. *Notocyphus tyrannicus* F. Sm.

Notocyphus tyrannicus Smith, Catal. of Hym. Insects in the Coll. of the Brit. Mus. III (1855), p. 173. No. 2.

Schwarz mit mattem Glanze und schwachem, purpurnem Anfluge. Die Dörnchen auf der Unterseite der Beine meist pechbraun, von gleicher Färbung auch die Klauen. Fühler schwarz, auf der Unterseite schmutzig braun, gelbbraun oder umbrafarbig. Flügel schwarzbraun mit kupfrigem Glanze. Neben diesem findet sich auch ein bläulicher Schein, der besonders auf den Vorderflügeln sichtbar ist. Das Spitzenfeld ist frei von dieser Färbung. — Hinterrand der Hinterflügel irisierend. Bei einem frischen Stück ist der blaue Glanz sehr lebhaft.

Weibchen: Obgleich, wie Smith erwähnt, in der Form mit *N. saevissimus* F. Sm. übereinstimmend, finden sich doch eine Anzahl abweichender Merkmale. Kopf etwas flacher und breiter als bei genannter Art. Die über der Fühlerinsertion gelegenen Höcker sind wenig oder garnicht entwickelt. Geringste Stirnbreite kaum kürzer als das zweite Geisselglied. Oberlippe fein behaart.

Pronotum kürzer als breit, etwa nur halb so lang wie in der Mitte breit (mit Einschluss der Parapsiden).

Der horizontale Teil des Mittelsegments ist relativ kürzer als bei *N. saevissimus* F. Sm. und höchstens doppelt so lang wie der abschüssige Teil. Die Grenze zwischen beiden ist weniger scharf, im Profil stumpfwinklig, eine besondere Grenzkante ist kaum entwickelt. Wenn sie vorhanden ist, verläuft sie gewöhnlich bogenförmig, seltener

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

stumpfwinklig. Seitenzähne wenig entwickelt, jedenfalls nicht ausgezogen. Die unterhalb derselben gelegenen Grübchen, falls solche vorhanden, sind nicht rundlich, sondern länglich, setzen sich meist ziemlich deutlich nach vorn fort und legen sich an die Stigmalfurche an. Abschüssiger Teil flach. Die Flügel sind relativ breiter als bei *N. saevissimus* F. Sm., wie folgende Masse an den Vorderflügeln ergeben.

N. saevissimus: l = 16,8; b = 4,2. oder *saev.* $\frac{16,8}{4,2}$ *tyr.* $\frac{15.}{3,5.}$
N. tyrannicus: l = 15; b = 3,5.

Die einzelnen Zellen sind daher auch weniger gestreckt. Der Knick der dritten Cubitalquerader (selten als starke Biegung auftretend), der gewöhnlich im Abstande $^2/_5$ von der Cubitalader liegt, ist oft bis zur Mitte verschoben. Bei einem Stück zieht vom Knick aus ein dem Flügelrande zustrebender Aderanhang, ein solcher (allerdings nur kleiner) zeigt sich auch auf der linken Seite; die zweite Diskoidalquerader etwa im Abstande von $^1/_3$ von der Cubitalader gelegen. Die zweite Diskoidalquerader mündet in die Mitte des Hinterrandes der dritten Cubitalzelle, deren Vorderrand halb (ausnahmsweise nur $^1/_3$) so gross ist wie der Hinterrand. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt eine mehr oder minder kurze Strecke vor Abschluss der Schulterzelle.

Männchen: noch unbekannt.

Fundorte: Brasilien (3 ♀, v. Olfers), Bahia (1 ♀, Fruhstorfer), Para (1 ♀, Schulz).

Das Herrn A. Schulz gehörige Stück aus Esperito Santo gehört wegen seines Körperbaues unzweifelhaft ebenfalls zu dieser Art, obgleich seine Färbung etwas von der anfangs beschriebenen abweicht. Sie ist matt, entbehrt aber nicht des schwachen purpurnen Anflugs. Die Extremitäten und äussersten Ränder der Hinterleibssegmente sind bräunlich. Die Flügel zeigen keinen Glanz.

3. *Notocyphus rixosus* F. Sm.

Notocyphus rixosus Smith, Catal. of Hym. Insects in the Coll. of the Brit. Mus. III (1855), p. 173. No. 3.

Originalbeschreibung.

Female. Length $7^1/_2$ lines (17,25 mm). — Black: of the same form as the preceding species; the labrum produced, narrowed towards its apex, which is emarginate; wings dark fuscous; the legs without spines; the metathorax truncate, the truncation slightly concave, its verge emarginate. Abdomen: the second segment has on each side a

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

large cream-coloured spot, the spots nearly meeting on the disk of the segment; the two apical segments white above.

Hab. Brasil.

F. F. Kohl war so gütig mir ein Stück zu übersenden, welches er als *N. rixosus* F. Sm. bezeichnet hatte. Ich kann diese Ansicht nicht teilen aus folgenden Gründen:

Smith sagt: Das zweite Abdominalsegment trägt jederseits einen grossen creamgelben Fleck. Die Flecken dehnen sich soweit aus, dass sie sich in der Mittellinie fast berühren, Vorliegendes Stück besitzt jederseits auf dem ersten Segment einen kleinen gelbbraunen Fleck. Ein weiterer grösserer Fleck findet sich auf den Seiten des zweiten Segments, von einer Berührung beider Flecke ist durchaus nicht die Rede. Von gleicher, gelbbrauner, Färbung sind auch das letzte (Dorsal- und Ventralplatte), das vorletzte (Dorsalplatte) sowie der Hinterrand des dritten Segments. Überhaupt zeigen alle Segmente in der hinteren Hälfte, besonders die Hinterränder, dorsal- wie ventralwärts eine Neigung zum gelblichbraunen Tone.

Aus der nicht scharf begrenzten Zeichnung geht hervor, dass dieselbe Variationen unterworfen ist, in wie weit, das muss genügendes Material lehren. Und es wäre deshalb auch nicht ausgeschlossen, dass ein Stück die Zeichnung zeigte, wie sie Smith beschrieben hat. Aber eins ist auffallend. Genannter Verfasser unterscheidet deutlich die „cream-coloured spots“ von dem „white above“ der beiden Apicalsegmente, während bei unserem Stück die Färbung aller dieser Teile eine gleiche ist.

Um Verwechslungen zu vermeiden, unterscheide ich dies Tier von dem *N. rixosus* F. Sm. als

4. *Notocyphus kohli* R. Luc.

Färbung wie eben geschildert. Flügel braun, stellenweise lichte (so im basalen und mittleren Teile der Fläche). Hinterflügel licht, nur an der Spitze getrübt.

In der Körpergestalt ist diese Art dem *Notocyphus saevissimus* F. Sm. zum Verwechseln ähnlich. Geringste Stirnbreite gleich der Länge des zweiten Geisselgliedes oder vielleicht noch grösser. Spitze der Oberlippe leicht ausgebuchtet.

Prothorax wie bei *N. saevissimus* F. Sm. gebaut, doch etwas kürzer, etwa $^3/_4$ so lang wie breit. Auch das Mittelsegment ist von gleicher Form. Die Grenzkante zwischen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

horizontalem und abschüssigem Teile ist von oben gesehen gleichmässig bogenförmig; abschüssiger Teil etwas concav und mit feinen silbergrauen Härchen dünn besetzt. Hinterecken rechtwinklig.

Bedornung der Beine pechbraun.

Erste Cubitalquerader in ihrer ganzen Länge ganz schwach gebogen, zweite äusserst schwach S-förmig gebogen, dritte in der an der Cubitalader gelegenen Hälfte stark gekrümmt. Zweite Cubitalzelle vorn ein wenig kürzer als hinten. Vorderrand der dritten Cubitalzelle etwa nur $^1/_4$ so lang wie der Hinterrand, in dessen Mitte die zweite Diskoidalquerader mündet. Die Analquerader trifft mit der Cubitalader zusammen (interstitial). Die S-förmige Figur, die beide mit einander bilden, ist bei weitem nicht so stark ausgeprägt wie bei *N. saevissimus* F. Sm.

Männchen noch unbekannt.

Körperlänge: 15 mm; Flügellänge: 11 mm; Spannweite: 24 mm.

Fundort: Bahia (1 ♀, Mus. caes. vindob.).

5. *Notocyphus melanosoma* Kohl.

Notocyphus melanosoma Kohl, Verh. zool.-bot. Ges. in Wien. 1886. XXXVI. Bd. III. Quart. p. 341.

Die Originalbeschreibung Kohl's lautet:

„Länge 18 mm. Weibchen. Flügel gelblich getrübt, am Spitzenrande braun. Geäder lehmgelb. Kopf: Taf. X, F. 16.

Augen nicht zur Oberkieferbasis heranreichend, ihr Abstand entspricht der Dicke des vorletzten Geisselgliedes. Kopfschild quer abgestutzt, reichlich doppelt so breit als in der Mitte lang. Die weit vorgestreckte Oberlippe ist trapezförmig und kommt an Länge etwa der Grösse des Abstandes des vorderen Kopfschildrandes von der Flügelbasis gleich.

Fühler dick, unter dem Vorsprunge eingelenkt, den die Stirne gegen die Fühlerbasis hin bildet. 2. Geisselglied kaum kürzer als der Schaft, ebenso lang als das dritte. Entfernung der hinteren Nebenaugen von einander so gross als ihr Abstand von den Netzaugen. Schläfen ziemlich schmal, ein wenig dicker als bei folgender Art, aber schmäler als bei *N. tyrannicus* F. Sm. Gesicht und Thorax mikroskopisch fein und sehr dicht punktiert.

Pronotum (T. 10, F. 19) vorne senkrecht abstürzend, breit, weil kurz. Hinterrand bogenförmig. Mittelsegment

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kürzer als bei *macrostoma*, hinten nicht ausgeschnitten, am abstürzenden Teile flachgedrückt, unterscheidet sich in der Form des Mittelsegment von allen mir durch Autopsie bekannten Formen dieser Gattung. Vorderflügel T. XI, F. 10. Cubitalader der Hinterflügel interstitial.

Brasilien (1 ♀).“

Ich füge noch hinzu:

Geringste Stirnbreite kürzer als das zweite Geisselglied. Oberlippe silbergrau behaart. Der Bau des Mittelsegments ist allerdings von der bei den Weibchen gewöhnlichen Form etwas abweichend (mehr oder weniger langgestreckt und hinten abgestutzt mit oder ohne stumpfwinkligem Ausschnitt), findet sich aber auch in ähnlicher Weise bei einzelnen Stücken von *N. tyrannicus* F. Sm. Die Hinterecken sind stark ausgeprägt. Die vor denselben gelegenen Grübchen sind ebenfalls deutlich sichtbar.

Das zwischen dem Randmal und der Mündung der ersten Cubitalquerader gelegene Stück der Radialader ist kürzer als der Vorderrand der dritten Cubitalzelle, noch nicht einmal halb so lang wie der der zweiten. Zweite Cubitalzelle länger als hoch. Vorderrand der dritten Cubitalzelle etwa $^1/_3$ so gross wie der Hinterrand. Die erste Diskoidalquerader mündet etwa in der Mitte des Hinterrandes der zweiten Cubitalzelle, die zweite ist schwach S-förmig gebogen und verhält sich bezüglich der Mündung ähnlich wie die zweite. Die zweite Diskoidalzelle erreicht an der Stelle ihrer grössten Breite beinahe die Länge ihres nur um etwa $^1/_5$ längeren Hinterrandes.

Cubitalader der Hinterflügel interstitial, wenigstens entspringt sie nur ein minimales Stück vor dem Abschluss der mittleren Schulterzelle.

Körperlänge: 18 mm. Flügellänge: 15 mm. Spannweite: etwa 30 mm.

6. *Notocyphus luteipennis* R. Luc.

In Form und Färbung der *N. melanosoma* Kohl nahestehend, doch ist die dunkle Randfärbung nicht bloss auf die jenseits des geschlossenen Geäders gelegenen Partieen der Flügelfläche beschränkt, sondern greift, weniger scharf begrenzt, auch in die (geschlossenen) Zellen hinein. Bei dem zweiten Stück ist die Trübung sehr gering, die betreffenden Teile der Flügelfläche erscheinen daher nahezu hyalin.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Weibchen. Oberlippe fein behaart. Geringste Stirnbreite so gross wie das zweite Geisselglied. Dorsulum relativ kürzer als bei der genannten Art. Das Mittelsegment zeigt die für die Weibchen typische langgestreckte, hinten abgestutzte Form. Die Stigmen treten weniger stark hervor als bei *N. melanosoma* Kohl. Geäder: Das zwischen dem Randmal und der Mündung der ersten Cubitalquerader gelegene Stück der Radialader ist wenigstens ebenso lang wie der Vorderrand der dritten Cubitalzelle. Zweite Cubitalzelle nach vorn verschmälert. Vorderrand der dritten Cubitalzelle fast nur $^1/_4$ so gross wie der Hinterrand. Die erste Diskoidalquerader mündet vor der Mitte des Hinterrandes der zweiten Cubitalzelle, die dritte, etwa in der Mitte gebogen, ein wenig vor der Mitte des Hinterrandes der dritten. Die zweite Diskoidalquerader ist viel gestreckter als bei *N. melanosoma* Kohl. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt deutlich vor dem Abschluss der mittleren Schulterzelle. (Hierzu die Abbildung auf Seite 66.)

Männchen noch unbekannt.

Körperlänge: ♀ 15—17 mm. Flügellänge: 11—13 mm. Spannweite: 27—28,5 mm.

Fundort: Brasilien (Sello, 2 ♀, Mus. Berol.).

7. *Notocyphus fuscus* R. Luc.

Schwarz mit mattem Glanze und schwachem, purpurnem Anfluge. Flügel braun (fuscus) mit messingfarbigem Glanze. Hinterrand der Hinterflügel irisierend. Fühler schwarz. Tarsen bräunlich.

Weibchen: Kopf flach, hinten fast concav. Oberhalb der Fühlerinsertion ist von Höckern kaum die Rede, dagegen tritt das Gesicht zwischen der Fühlerinsertion etwas hervor. Ocellargruben, besonders die vordere, deutlich. Stirnfurche sehr seicht, im mittleren Teile kaum erhalten. Geringste Stirnbreite etwa so gross wie das zweite Geisselglied. Oberlippe vorn abgestutzt, nach der Spitze zu pechbraun. Oberfläche spärlich behaart.

Pronotum kurz, kaum halb so lang wie breit.

Am Mittelsegment ist kein Unterschied zwischen horizontalem und abschüssigem Teile vorhanden. Es erscheint daher im Medianschnitt sanft gewölbt, im Querschnitt stark gerundet. Von oben betrachtet erscheint die hintere Partie völlig gerundet. In der Medianlinie läuft eine seichte Furche. Seitenzähne fehlen. Stigmen kurz, deutlich sichtbar. Gesammtoberfläche glatt, mattschwarz.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bau des Abdomen wie bei den übrigen Weibchen. Dasselbe gilt vom Verlauf des Geäders, doch zeigt die dritte Cubitalzelle einige Abweichungen. Ihr Vorderrand ist länger als die Hälfte des Hinterrandes. Auf den Hinterflügeln fällt die Mündung der Analquerader mit dem Ursprung der Cubitalader zusammen (interstitial).

Männchen noch unbekannt.

Körperlänge: ♀ 13 mm. Flügellänge: 10,5 mm. Spannweite: 22 mm.

Fundort: Brasilien (Sello, 1 ♀).

8. *Notocyphus xanthoproctus* R. Luc.

Schwarz mit purpurnem Anfluge. Abdomen schwarz, von der Mitte des dritten Segments ab mehr oder weniger vollständig gelbbraun (andeutungsweise auch wohl schon am Hinterrande des zweiten Segments). Thorax und Schenkel zeigen einen zarten, besonders bei seitlicher Betrachtung in die Augen fallenden silberweissen Anflug. Beinfärbung in's kastanienbraune spielend. Flügel braun mit messingfarbigem Glanze. Hinterflügel lichter. Flügelränder irisierend. Fühler schwarz mit umbrafarbigem Anfluge.

Weibchen: Kopf flach, hinten fast concav. Stirnfurche fehlend, nur am vorderen Ocellus und zwischen den Fühlern angedeutet. Vordere Ocellargrube deutlich, die seitlichen weniger ausgebildet. Stirn fast gekantet. Abstand der hinteren Nebenaugen von einander etwas grösser als ihr Abstand von den Netzaugen. Geringste Stirnbreite etwa so gross wie das zweite Geisselglied. Oberlippe fein behaart. Palpen schalgelb.

Pronotum sehr kurz, wohl nur $^1/_4$ so lang wie breit. Skutellum polsterartig, nach vorn wenig verbreitert. Metanotum kegelförmig, von hinten her etwas plattgedrückt. Die sehr schmalen Metapleuren tragen einige feine bogige Riefen.

Mittelsegment längs wie quer convex, im vorderen Teile mit einer schwachen Mittelfurche. Die abschüssige Partie ist nur angedeutet. Oberfläche lederartig, mit einer Tendenz zu äusserst feiner Querstreifung. Längere Behaarung sehr spärlich. Stigmalfurche seicht.

Unterseite des Abdomen schwarz, Hinterränder der einzelnen Segmente (nach der Spitze zu in grösserer Breite) gelbbraun.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erste und zweite Cubitalquerader gerade, Gestalt der zweiten Cubitalzelle daher rhombisch; dritte Cubitalquerader etwa in der Mitte stark gekrümmt. Gestalt der dritten Cubitalzelle: Innenrand halb so lang wie der Hinterrand, der die zweite (in der Mitte leicht gebogene) Diskoidalquerader in der Mitte aufnimmt. Vorderrand länger als der halbe Hinterrand. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt ein kurzes Stück vor dem Abschluss der mittleren Schulterzelle.

Männchen noch unbekannt.

Körperlänge: 12—13 mm. Flügellänge: 10—10,5 mm. Spannweite: 21—22 mm.

Fundort: St. Joan del Rey (2 ♀, Sello).

9. *Notocyphus macrostoma* Kohl

Notocyphus macrostoma Kohl, Verh. zool.-bot. Ges. in Wien. 1886. XXXVI. Bd. III. Quart. p. 341.

Da diese Art von F. F. Kohl schon scharf und deutlich charakterisiert ist, so gebe ich hier seine Originalbeschreibung wieder:

„Länge 16 mm. Weibchen. Schwarz. Hinterleib rot, stellenweise im Uebergange zum Schwarz, was auf Veränderlichkeit in der Färbung schliessen lässt. Innere und hintere Augenränder mit gelber Linie, ebenso der Hinterrand des Pronotum. — Kopf: T. X. F. 15.

Augen nicht bis zur Oberkieferbasis reichend, ihr Abstand davon entspricht etwa der Dicke der mittleren Geisselglieder. Kopfschild quer abgestutzt, ohne Ausrandung — vorige Art [*melanosoma* Kohl] ist der ganzen Breite nach ein klein wenig bogenförmig ausgerandet — nicht ganz so breit als bei *melanosoma*. Oberlippe von ähnlicher Bildung wie bei diesem. Fühler weniger dick [als bei genannter Art], über dem Vorsprunge eingelenkt, den die Stirne gegen die Fühlerbasis hin bildet. 2. Geisselglied kaum kürzer als der Schaft, ebenso lang als das dritte. Entfernung der hinteren Nebenaugen von einander so gross als ihr Abstand von den Netzaugen. Schläfen schmal, ein wenig schmäler als bei *melanosoma*, etwa wie bei *rixosus* Sm. [*kohli* R. Luc.].

Pronotum (T. X. F. 17) vorne senkrecht abstürzend, hinten bogenförmig verlaufend, im Ganzen ähnlich gebaut wie bei *melanosoma*, nur länger als bei diesem oder *tyrannicus*, aber kürzer als bei *rixosus* [*kohli* R. Luc.]. Mittelsegment (T. X. F. 21) hinten ausgeschnitten, senkrecht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

abstürzend, von gleicher Länge und sehr ähnlich gestaltet wie bei *rixosus*; bei *tyrannicus* und *melanosoma* ist es bedeutend kürzer und auch etwas anders geformt.

Vorderflügel Taf. XI. Fig. 9."

Brasilien (Bahia). 1 ♀.

Ich füge noch folgende Einzelheiten hinzu:

In Folge feiner silbergrauer Härchen, erscheint der ganze Körper (auch die Oberlippe) grau bereift. Flügel braun, Hinterflügel ein wenig lichter. Bedornung der Beine braun.

Geäder: Erste und zweite Cubitalquerader fast gerade, erstere schräger gestellt als die letztere, wodurch die zweite Cubitalzelle vorn um die Hälfte schmäler ist als hinten. Dritte Cubitalquerader sehr schräg gestellt und stark gebogen fast spitzwinklig (Winkel selbst abgerundet). Daher verbreitert sich die Zelle nach hinten sehr stark (Hinterrand 4 mal länger als der Vorderrand). Die zweite, in der Mitte gebogene, Diskoidalquerader mündet ein wenig jenseits der Mitte des Hinterrandes der dritten Cubitalzelle. Cubitalader der Hinterflügel ein klein wenig vor dem Abschluss der mittleren Schulterzelle entspringend.

Körperlänge: 16 mm. Flügellänge: 10 mm. Spannweite: 21 mm.

10. *Notocyphus griseus* R. Luc.

Schwarz, in Folge einer feinen Behaarung silbergrau, am Hinterkopfe, am vorderen abschüssigem Teile des Pronotum, an der Unterseite der Beine zuweilen mit gelblichem Anfluge. Kopfschild (mit Ausnahme eines, allerdings variablen, viereckigen dunklen Fleckes an der Mitte des Vorderrandes), sowie die vorderen (inneren) Augenränder, bis zur Mitte der Augenhöhe reichend, bleichgelb und ebenfalls mit feinen, weissen Härchen bedeckt. Oberseite des siebenten Abdominalsegments blassgelb (auch schmutzig weiss). Fühler schwärzlich.

Flügel grösstenteils glashell oder gelblich hyalin, mit lebhaftem, messingfarbigem Glanze. Flügelspitzen leicht gebräunt und zwar die Radialzelle, die zweite (zur Hälfte) und dritte Cubitalzelle, sowie die offenen Randfelder und die Spitzen der Hinterflügel. Auch die an der Medial- und ersten Submedialquerader gelegenen Partieen sind leicht gebräunt. Hinterrand der Hinterflügel irisierend. Flügelfläche mit feinen schwarzen Härchen besetzt.

Weibchen noch unbekannt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Männchen. Kopf verhältnissmässig kräftig, breiter als der Prothorax. Innere Augenränder parallel, Ocellargruben kaum vorhanden. Oberlippe vorn abgestutzt, Oberfläche dicht behaart.

Prothorax viel kürzer als breit, vorn steil abfallend, so dass es an der Grenze fast zur Bildung einer Kante kommt. Hinterrand des Prothorax bogenförmig. Die feine Behaarung der Oberfläche ist schon bei schwacher Vergrösserung erkennbar. Dorsulum flach, Skutellum polsterartig.

Mittelsegment flach. Zu beiden Seiten, vor und um die Stigmen herum, macht sich zuweilen eine äusserst schwache Abplattung bemerkbar. Hinterecken breit gerundet, fast abgestutzt. Die feine, anliegende Behaarung ist ziemlich dicht und regelmässig angeordnet (vorn von der Mittellinie nach den Seiten zu hinten nach oben und aussen gestrichen). Hinterrand gerade.

Abdomen länglich oval, nach hinten verjüngt, an der Spitze ein klein wenig abgestutzt. Die kielförmige Bildung ist nicht so scharf ausgeprägt wie bei den Weibchen und macht sich nur im hinteren Teile bemerkbar. Eine Fortsetzung derselben bildet gleichsam die seitlich stark komprimierte, nach hinten zugespitzte, an der Spitze abgerundete, auf der Oberfläche fein behaarte Subgenitalplatte.

Vorderrand der dritten Cubitalzelle fast nur $^1/_3$—$^1/_4$ so lang wie der Hinterrand. Zweite und dritte Cubitalquerader gerade und so gerichtet, dass die zweite Cubitalzelle vorn etwas schmäler ist als hinten. Dritte Cubitalquerader in dem der Cubitalader gelegenen Drittel stumpfwinklig gekrümmt. Zweite Diskoidalquerader in der Mitte gebogen. Beide Diskoidalqueradern münden in die Mitte des Hinterrandes der Cubitalzellen. Cubitalader der Hinterflügel vor dem Abschluss der mittleren Schulterzelle entspringend.

Körperlänge: ♂ 16 mm. Flügellänge: 14 mm. Spannweite: 30 mm.

Fundort: Brasilien (von Olfers, Mus. Berol. 2 ♂).

11. *Notocyphus bimaculatus* R. Luc.

Schwarz mit schwachem Glanze und geringem, purpurnem Anfluge. Der Vorderrand des dritten Abdominalsegments trägt jederseits einen kleinen blassgelben Fleck. Gleiche Färbung zeigt auch die Oberseite des siebenten Segments, sowie das Kopfschild (mit Ausnahme der kleinen, schmalen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dunklen Mittelpartie) und die inneren Augenränder bis zur Höhe der Fühlerinsertion. Zuweilen wird diese Färbung durch die weisse Behaarung unterdrückt. Beine nach den Tarsen zu pechbraun mit lichtem, grauem Anfluge. Vorderschienen an der Aussenseite gelblichbraun. Die Vordertarsen braun. Gleiche Färbung zeigt auch die Unterseite des Schaftgliedes.

Weibchen unbekannt.

Männchen: Kopf relativ kräftig, mit schwarzen, abstehenden Härchen besetzt. Oberfläche der Oberlippe fein punktiert, spärlich behaart. Innere Augenränder nach unten etwas convergent. Stirnfurche meist vorhanden, Stirnhöcker nicht ausgebildet.

Pronotum sehr kurz und breit. Der bogenförmige Hinterrand schimmert bei einem Stück bläulich. Tegulae braun. Skutellum und Metanotum wie bei den vorigen Arten gebildet. Die äusserst schmalen Metapleuren zeigen sehr feine Querriefen.

Bau des Mittelsegments wie bei allen Männchen. Oberfläche, ohne Unterschied von horizontalem und abschüssigem Abschnitte und ohne besondere Erhabenheiten, mikroskopisch fein punktiert, im mittleren Teile bei einem Stück mit einer Tendenz zur Runzelbildung oder Querriefung. Stigma kurz, Stigmalfurche fehlt. Die feine Pubescenz ist nur spärlich.

Abdomen spindelförmig, oberseits etwas abgeflacht, unterseits gekielt.

Subgenitalplatte wie bei der vorigen Art gestaltet, nach der Spitze zu gelblichbraun gefärbt.

Erste und zweite Cubitalquerader gerade, dritte etwa in der Mitte gekrümmt. Zweite Cubitalzelle rhomboid, Vorderrand nur wenig kürzer als der Hinterrand. Dritte Cubitalzelle nicht gestreckt wie bei *griseus* R. Luc. Ihr Vorderrand ist so lang wie das zwischen dem Ursprung der zweiten Cubitalquerader und der Mündung der zweiten Diskoidalquerader gelegene Stück der Cubitalader. Die im ganzen Verlauf kaum geschwungene erste Diskoidalquerader mündet jenseits der Mitte des Hinterrandes der zweiten Cubitalzelle (von der Flügelwurzel aus gerechnet). Ebenso trifft die in der Mitte ein wenig gebogene zweite Diskoidalquerader nicht genau die Mitte des Hinterrandes der dritten Cubitalzelle. sondern ein wenig jenseits derselben.

Körperlänge: ♂ 9,5 mm. Flügellänge: 8,5 mm. Spannweite: 18 mm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fundort: Brasilien (San Joan del Rey: Sello, Mus. Berol., 2 ♂).

12. *Notocyphus femoratus* R. Luc.

Schwarz mit sehr schwachem, purpurnem Anfluge. Kopf, Thorax, Mittelsegment und erstes Abdominalsegment mit gelblichweissen, abstehenden Haaren bedeckt. Schenkel silberweiss behaart. Die distale Partie der Hinterschenkel, kurz vor der Mitte beginnend, abgesehen von der äussersten Spitze, rötlichgelb. Die vordere Hälfte der Dorsalseite des dritten Abdominalsegments gelblichweiss. Die hintere Grenzlinie ist zackig. In der Mitte dringt die schwarze Grundfärbung rechtwinklig in die gelbe Färbung hinein, seitlich dagegen tritt sie mehr zurück. Dorsalseite des siebenten Abdominalsegments ebenfalls gelblichweiss. Flügel hyalin, nach dem Rande zu, etwa von der Mitte ab, leicht gebräunt. (Uebergang ganz allmählich.) Innere Augenränder gelb. Fühler schwarz, verhältnissmässig kurz.

Weibchen unbekannt.

Männchen. Kopfschild vorn fast unmerklich ausgebuchtet, Vorderecken gerundet. Die Oberfläche ist etwas glänzend und lederartig und mit einzelnen gelben Härchen bedeckt. Geringste Stirnbreite grösser als das zweite Geisselglied.

Hinterrand des sehr kurzen Pronotum bogenförmig (fast stumpfwinklig). Oberfläche des Thorax fein punktiert.

Mittelsegment flach; seine lederartige Oberfläche ist mit längeren, angedrückten Härchen dicht bedeckt. Hinterecken rechtwinklig.

Die Gestalt des Abdomen und der grösstenteils pechbraunen Subgenitalplatte wurden schon im allgemeinen Teil geschildert.

Erste Cubitalader fast unmerklich geschwungen, zweite gerade. Zweite Cubitalzelle fast rhombisch. Dritte Cubitalquerader vor der Mitte (von der Cubitalader abgerechnet) stark gebogen. Die erste Diskoidalquerader mündet jenseits der Mitte des Hinterrandes der zweiten Cubitalzelle (von der Flügelwurzel aus gerechnet). Aehnlich verhält sich auch die in der Mitte ein wenig gebogene, zweite Diskoidalquerader, doch ist die Abweichung von der Mitte geringer.

Vorderrand der wenig gestreckten, dritten Cubitalzelle so gross wie das zwischen der Mündung der zweiten Diskoidalquerader und dem Ursprung der Cubitalquerader gelegene Stück der Cubitalader. Cubitalader der Hinter-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

flügel vor dem Abschlusse der mittleren Schulterzelle entspringend.

Körperlänge: ♂ 10 mm. Flügellänge: 9 mm. Spannweite: 19 mm.

Fundort: Porto Allegro (Sello, Mus. Berol., 1 ♂).

13. *Notocyphus fulvus* R. Luc.

Gelbbraun. Kopf mit Ausnahme der Gesichtspartie überwiegend gelb; Ocellarfeld sowie die von den Ocellen nach den Netzaugen verlaufenden Streifen dunkler, schwärzlich. Gelb sind ferner: die Seiten des Thorax, die Vorder- und Mittelhüften, Meso- und teilweise auch die Metasternalplatten (mit Ausnahme der Mitte). Schwärzlich dagegen sind das Dorsulum, der Vorderrand und der Hinterrand des Skutellum (die abfallenden Seitenteile sind gelblich) der Vorderrand der Mesosternalplatten, die mediane Trennungsfurche der seitlichen Meso- und Metasternalteile. Beine gelbbraun, nach den Tarsen zu dunkler. Fühler im basalen Teile (oberseits etwa bis zum dritten, unterseits bis zum fünften Gliede) gelbbraun, die übrigen Teile schwärzlich. Flügel hyalin, am Rande leicht gebräunt. Die Oberfläche zeigt zerstreute feine schwarze Härchen.

Weibchen noch unbekannt.

Männchen: Geringste Stirnbreite grösser als das zweite Geisselglied.

Metapleuren glänzend fein gerieft. Bei stärkerer Vergrösserung zeigt sich auf der schwach gewölbten Oberfläche des Mittelsegments eine sehr feine, dichte Querstreifung und an den Seiten eine messinggelbe Behaarung. Vor den Hinterecken findet sich jederseits ein flaches Grübchen. Hinterrand gerade abgestutzt.

Die gelbe Subgenitalplatte ist wie bei den übrigen Arten gestaltet und mit abstehenden gelben Börstchen besetzt.

Vorderrand der dritten Cubitalzelle so gross wie das Stück des Hinterrandes, welches zwischen der Mündung der zweiten Diskoidalquerader und dem Ursprung der dritten Cubitalquerader liegt. Cubitalader der Hinterflügel kurz vor dem Abschluss der mittleren Schulterzelle entspringend.

Körperlänge: ♂ 11,5 mm. Flügellänge: 10 mm. Spannweite: 20,5 mm.

Fundort: Brasilien (von Olfers, Mus. Berol., 1 ♂).

14. *Notocyphus aurantiicornis* R. Luc.

Schwarz mit leichtem purpurnen Schimmer und zartem bräunlichen Anfluge. Flügel rauchbraun, relativ kurz. Beine

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bräunlich. Fühler vom zweiten Geisselgliede ab orangefarbig, die beiden letzten Glieder oberseits schwärzlich, unterseits bräunlich (möglicherweise variiert die dunkle Färbung).

Weibchen: Im Körperbau dem *N. melanosoma* Kohl nahestehend. Stirn über den Fühlern etwas vortretend (bei seitlicher Betrachtung leicht sichtbar). Stirnfurche wenig ausgebildet. Ocellargruben vorhanden. Abstand der hinteren Ocellen von einander ein wenig kürzer als ihr Abstand von den Netzaugen. Kopfschildecken und der leicht ausgebuchtete Vorderrand der Oberlippe bräunlich, wie die Gesammtoberfläche lederartig und mit abstehenden Härchen besetzt. — Geringste Stirnbreite grösser als das zweite Geisselglied.

Pronotum nur kurz. Metapleuren äusserst schmal, schwach gerieft.

Mittelsegment längs wie quer convex. Seine Oberfläche ist etwas glänzend und chagriniert. Der abschüssige Teil ist durch eine leichte Abflachung der hinteren Partie angedeutet. Blickt man von hinten her auf das Segment, so gleicht es fast völlig dem des *Notocyphus melanosoma* Kohl, doch kommt eine stumpfwinklige Grenzkantenbildung nur wenig zum Ausdruck. Die vor den Hinterecken gelegenen Grübchen (am besten von hinten zu sehen) sind sehr seicht. In der Mittellinie des abschüssigen Teils verläuft eine undeutliche Furche. Hinterrand abgestutzt.

Erste Cubitalquerader im ganzen Verlauf leicht geschwungen, zweite gerade, dritte kurz vor der Mitte stark gebogen (von der Cubitalader aus gerechnet). Gestalt der zweiten Cubitalzelle rhombisch; dritte etwa wie bei *N. bimaculatus* R. Luc. gestaltet. Der Vorderrand der wenig gestreckten dritten Cubitalzelle ist nicht halb so gross wie der Hinterrand. Erste Diskoidalquerader gerade, zweite etwa im vorderen Drittel schwach stumpfwinklig gebogen. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt kurz vor dem Abschluss der mittleren Schulterzelle.

Männchen noch unbekannt.

Körperlänge: ♀ 15 mm. Flügellänge: 11 mm. Spannweite: 22 mm.

Fundort: Brasil., San Joan del Rey (Sello, Mus. Berol., 1 ♀).

15. *Notocyphus minimus* R. Luc.

Schwarz mit äusserst geringem, purpurnem Anfluge. Dorsalseite des siebenten Abdominalsegments orangefarbig. Das vorhergehende zeigt in der Mitte des Hinterrandes

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

einen kleinen, nicht scharf begrenzten, braunen Fleck. Fühler vom zweiten Geisselgliede ab orangegelb. Färbung der Beine nach den Tarsengliedern zu pechbraun. Flügel rauchgrau, mit feinen schwarzen Härchen bedeckt.

Weibchen noch unbekannt.

Männchen: Gesichtspartie schwach gewölbt; eine Stirnfurche fehlt. Ocellargruben kaum entwickelt. Die gesammte Oberfläche des Kopfes ist lederartig, mit abstehenden gelblichbraunen Härchen besetzt. Geringste Stirnbreite grösser als das zweite Geisselglied. Abstand der hinteren Nebenaugen von den Netzaugen geringer als ihr Abstand unter einander.

Das Mittelsegment zeigt kaum eine Abweichung von dem für die Männchen typischen Bau. Seine lederartige Oberfläche zeigt eine fast unmerkliche Mittellinie und ist ziemlich dicht mit feinen, nach aussen gestrichenen, gelbbraunen Härchen besetzt.

Subgenitalplatte im Bau den übrigen gleich.

Erste Cubitalquerader an der Radialzelle etwas gebogen, zweite gerade; zweite Cubitalzelle etwas länger als hoch, ihr Vorderrand gleich oder gar länger als der Aussenrand (zweite Cubitalquerader).

Vorderrand der dritten Cubitalzelle kaum $^1/_3$ so lang wie der Hinterrand. Dritte Cubitalzelle kurz, nicht lang gestreckt, ihr Innenrand ist nicht viel länger als ihr Hinterrand. Erste Diskoidalquerader gerade, zweite kurz vor der Mitte (nach der Cubitalader zu) schwach stumpfwinklig. Beide Queradern münden etwa in der Mitte der betreffenden Cubitalzellen. Cubitalader der Hinterflügel kurz vor dem Abschlusse der mittleren Schulterzelle entspringend (wenigstens auf dem erhaltenen rechten Flügel).

Körperlänge: ♂ 9 mm. Flügellänge: 7,5 mm. Spannweite: 16 mm.

Fundort: Brasilien, Porto Allegre (Sello, Mus. Ber., 1 ♂).

B. Arten, die mir nicht zugänglich waren.

16. *Notocyphus violaceipennis* P. Cameron

Notocyphus violaceipennis P. Cameron, Biol. Centr.-Amer., Hymenopt., Vol. II., Sept. 1893. p. 213. No. 4. Abb. Tab. XII. Fig. 1.

Niger, alis violaceis. ♀.
Long. 12 millim.
Hab. Mexico, Atoyac in Vera Cruz (H. H. Smith).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Head narrower than the thorax, transverse behind, very finely punctured, the front distinctly channelled; eyes very slightly converging beneath; the ocelli in a triangle, the hinder ones separated from the eyes by about the same distance they are from each other; the clypeus projecting, the apex rounded; the labrum longer than the clypeus, narrowed gradually towards the apex, which is rounded. Antennae stout, longish; the third joint a little longer than the fourth. The prothorax somewhat shorter than the head, the apex arcuate, the base abrupt. The scutellum narrowed towards the apex. The median segment elongate, the top flat, the apex sharply oblique, broadly incised, acutely in the middle; the sides projecting into two stout teeth. Abdomen hardly so long as the head and thorax united, the apex, viewed laterally, oblique and bearing a few black hairs. Legs long, the tibiae without spines; the tarsi ciliated beneath and with some short spines, the long spur of the hind tibiae reaching to the middle of the metatarsus; the claws bifid. Wings shorter than the body, the third cubital cellule at the top somewhat shorter than the distance bounded by the second recurrent and the second transverse cubital nervures; the recurrent nervures are received in the middle of the cellules, the second sharply elbowed. The palpi are testaceous.

Similar to *N. apicalis*, but much larger, has the apex of the abdomen black, and otherwise easily known by the sharply incised apex of the median segment. *N. tyrannicus* from Brazil, closely resembles *N. violaceipennis*; but it has the median segment differently formed, and the labrum truncated at the apex.

17. *Notocyphus plagiatus* F. Sm.

Notocyphus plagiatus Smith, Journal of Entomology I. p. 398.
— *plagiatus* Cresson, Trans. Am. Entom. Soc. I. p. 134.
— *plagiatus* P. Cameron, Biol. Centr.-Amer. Hymenopt. Vol. II. Sept. 1893. p. 212.

N. niger, vertice vittaque thoracis lata longitudinali rubris, alis nigro-fuscis violaceo submicantibus.

Female. Length 1 inch. Black; the abdomen with a fine changeable silky lustre; the head above the insertion of the antennae and a broad longitudinal stripe on the pro- and mesothorax, the scutellum, and post-scutellum blood-red; the labrum oblong, narrowed towards its anterior margin, which is transverse; the wings very dark brown,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

with a slight violet iridescence; the legs elongate, very slightly spinose; the claws bifid.

Hab. Mexiko. In the National Collection.

18. *Notocyphus dorsalis* Cress.

Notocyphus dorsalis Cresson, Trans. Amer. Entom. Soc. IV, 1872—1873. p. 207.

♀. — Long, narrow, black, subsericeous, abdomen shining, apex pointed and subcompressed; vertex, occiput, prothorax above, mesothorax, scutellum, postscutellum and metathorax above fulvo-ferruginous; wings violaceous black.

Length. .60—1 inch. — Texas.

Four specimens. (Belfrage.) Closely allied to *plagiatus* Smith, of which it may be a variety. This and the next species were found on Solidago flowers in September and October.

19. *Notocyphus albopictus* F. Sm.

Notocyphus albopictus Smith, Journal of Entomology I. p. 398.
— *albopictus* Cresson, Trans. Amer. Entom. Soc. I. p. 134.
— *albopictus* P. Cameron, Biol. Centr.-Amer. Hymenopt. Vol. II. Sept. 1893. p. 212.

N. niger, clypei prothoracis margine postico, scutello, postscutello, metathoracis angulis abdominisque fascia albis.

Male. Length $4^1/_2$ lines. [10,35 mm.] Black; the inner orbits of the eyes, not extending to their summit, the posterior margin of the prothorax, a spot on the scutellum and another on the post-scutellum, the apical angles of the metathorax, and the basal half of the third segment of the abdomen white: the anterior tarsi rufo-testaceous; the body covered with a thin cinereous pile; the wings hyaline, the apical portion of the superior pair beyond the second submarginal cell fuscous.

Hab. Mexiko. In the National Collection.

20. *Notocyphus texanus* Cress.

Notocyphus texanus Cresson, Trans. Amer. Entom. Soc. IV. 1872—1873. p. 207.

♂. — Black, sericeous, head and thorax in front with short thin black pubescence; anterior orbits, short narrow line on posterior orbits, posterior margin of prothorax, broader medially, a dot on scutellum, a band near base of third abdominal segment slightly interrupted centrally, and a spot on apical segment, whitish, metathorax and posterior

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

coxae with a silvery sericeous pile, more obvious in certain lights; wings blackish, with a beautiful violet iridescence; abdomen narrow, subfusiform. Length. .60—.73 inch.

Four specimens. (Belfrage). Allied to *albopictus* Smith.

21. *Notocyphus apicalis* P. Cameron

Notocyphus apicalis P. Cameron, Biol. Centr.-Amer. Hymenopt. Vol. II. Sept. 1893. p. 212.

Niger, abdominis apice rufo; alis fuliginosis. Long. fere 9 mm.

Hab. Panama, Volcan de Chiriqui 2000 to 3000 feet (Champion).

Eyes very slightly converging beneath; the ocelli in a triangle, the hinder ones separated from each other by about the same distance they are from the eyes; apex of the clypeus almost transverse; a furrow, widest at the top, above the antennae. Antennae stout, involute, the third joint distinctly longer than the fourth. Prothorax as long as the head, subquadrate, rounded in front at the sides; the apex bluntly angled; scutellum narrowed towards the apex; the median segment nearly as long as the mesothorax, flattish above, the apex rounded. Abdomen shorter than the thorax; sessile, the apex acute, shining beneath sparsely haired. Legs elongate, stout, the base of the fore tarsi acutely incised, the tibiae with a few minute spines; the long spur of the hind tibiae not reaching the middle of the metatarsus; the claws stout, bifid; the tarsi sparsely spined. Head and thorax opaque, alutaceous, the abdomen shining.

Very distinct from the preceding species (*N. albopictus* etc.). *N. plagiatus* having blood-red colour on the thorax; and *N. albopictus* white.

22. *Notocyphus maculifrons* F. Sm.

Notocyphus maculifrons Smith, Annals and Magazine of Natural History 4 Ser. XII 1873. p. 49.

Female. Length 7 1/2 lines (17,25 mm.). Head, thorax, and base of the abdomen black, the following segments ferruginous; wings fusco-hyaline, with the apex of the anterior pair dark fuscous. Head as wide as the thorax; a narrow abbreviated line at the inner orbits of the eyes, above the insertion of the antennae; a small yellow angulated spot on each side of the clypeus; an obscure fulvous line on the

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

seven apical joints of the antennae beneath; the palpi rufo-testaceous. Thorax: the prothorax shorter, and the metathorax a little longer than the mesothorax; the latter truncate; the claws of all the tarsi and the spurs of the anterior tibiae ferruginous. Abdomen: the posterior margin only of the first segment ferruginous; the two following segments have on each side a pale ferruginous curved line, those on the third segment uniting at the base of the segment; the two following segments have, at their base, a dark fuscous transverse spot; beneath, each segment has a large black macula on each side, which occupies the greater part of the segment.

Hab. Pará.

This species resembles the type of the genus, *N. saevissimus*, also found at Para; but it has a broader head, its prothorax is proportionally shorter, as is also the metathorax; it differs also in having ferruginous claws and in the coloration of the wings, and in having the clypeus maculated.

23. *Notocyphus vindex* F. Sm.

Notocyphus vindex Smith, Journal of Entomology II. 1866. p. 268.

N. niger, lateribus secundi et tertii segmentorum abdominis albo unimaculatis, segmento apicali albo.

Female. Length 7 lines. Black, with a thin changeable cinereous pile; the clypeus white, with a central square black spot; the palpi pale testaceous. Thorax: the wings dark fuscous, the posterior pair hyaline at their base, and slightly fuscous at their apex; the metathorax truncate. Abdomen: the second and third segments with a subovate macula on each side, of a yellowish white colour: a similar macula on the apical segment above.

Hab. St. Paul (Brazil). In the National Collection.

24. *Notocyphus chiriquensis* P. Cameron

Notocyphus chiriquensis P. Cameron, Biol. Centr.-Amer., Hymenopt., Vol. II, Sept. 1893. p. 213. No. 5.

Niger, abdomine albo-maculato; alis fuliginosis. ♀ Long. 15 mm.

Hab. Panama, Volcan de Chiriqui 3000 to 4000 feet. (Champion).

Head opaque, shagreened, sparsely covered with black hairs, curved and rounded behind, the eyes almost parallel,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

the ocelli in a triangle, the hinder ones separated from each other by about the same distance they are from the eyes; the vertex depressed and furrowed in the centre; the clypeus with the sides straight, the apex transverse. Antennae a little longer than the head and thorax united, the third joint slightly longer than the fourth. Thorax opaque, the pleurae more shining; above bearing a short pubescence, which is thicker and longer on the median segment. Pronotum a little shorter than the head, rounded at the base and apex; scutellum narrowed towards the apex, it being there not half the width of the base; the median segment at the apex almost transverse. Abdomen subpetiolate; there is a large squarish yellow spot on eather side of the second segment, and the fifth and sixth segments are yellow in the middle. Legs very long; the tibial spines numerous, short, thick, the tarsal spines somewhat longer and thinner; the coxae, especially behind, covered with silvery pubescence; the long spur of the hind tibiae not reaching the middle of the metatarsus. Radial cellule elongate; the second and third cubital cellules subequal above, the first and second transverse cubital nervures oblique, straight, the first being more sharply oblique than the second, the third elbowed, both the recurrent nervures are received shortly before the middle of the cellule.

25. *Notocyphus stimulator* P. Cameron

Notocyphus stimulator P. Cameron, Biol. Centr.-Amer., Hymenopt., Vol. II, Sept. 1893. p. 214. No. 6.

Niger, antennis, linea pronoti, tegulis, geniculis, tibiis tarsisque anterioribus brunneo-testaceis; alis flavo-hyalinis ♂.

Long. 16 millim.

Hab. Panama, Bugaba 800 to 1500 feet (Champion).

Antennae stout, very slightly tapering towards the apex; the third and fourth joints subequal. Eyes almost parallel; the hinder ocelli separated from each other by a greater distance than they are from the eyes; the apex of the clypeus transverse; the apex of the labrum incised in the middle. Prothorax shorter than the head; the apex rounded slope to the apex. Abdomen longer than the head and thorax united, subsessile. Legs long and slender; the tibial spines short; the fore claws (but not the hind) with the tooth well developed; the long spur of the hind tibiae reaching to the middle of the metatarsus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Benutzte Litteratur.

Cameron, P., Biol. Centr.-Amer. Hym. II 1893 Seite 212—214.

Cresson, E. T., Trans. Amer. Ent. Soc. I 1867—68 Seite 134 (mit Vrdfl.-Abb.) u. IV 1872—73 Seite 207.

Kohl, F. F., Verhandl. zool.-bot. Ges. in Wien XXXVI 1886 Seite 341—342.

Smith, F., Catal. of Hym. Ins. Coll. Brit. Mus. III 1855 Seite 172—173.

— Journ. of Entomology I 1862 Seite 388 u. II 1886 Seite 268.

— Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) XII 1873 Seite 49.

Alphabetisches Verzeichnis der behandelten Arten

	Seite		Seite
albopictus F. Sm.	92	*macrostoma* Kohl	83
apicalis P. Cameron	93	*maculifrons* F. Sm.	93
aurantiicornis R. Luc.	88	*melanosoma* Kohl	79
bimaculatus R. Luc.	85	*minimus* R. Luc.	89
chiriquensis P. Cameron	94	*plagiatus* F. Sm.	91
dorsalis Cress.	92	*rixosus* F. Sm.	77
femoratus R. Luc.	87	*saevissimus* F. Sm.	74
fulvus R. Luc.	88	*stimulator* P. Cameron	95
fuscus R. Luc.	81	*texanus* Cress.	92
griseus R Luc.	84	*tyrannicus* F. Sm.	76
kohli R. Luc.	78	*vindex* F. Sm.	94
luteipennis R. Luc.	80	*violaceipennis* P. Cameron	90
xanthoproctus R. Luc.	82		

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	65
Körperform	67
Behaarung und Färbung	71
Geographische Verbreitung	71
Bestimmungstabelle	72
Beschreibung der Arten	
A. der mir durch Autopsie bekannten	74
B. der mir nicht zugänglichen	90

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Lucas Robert

Artikel/Article: Die Pompilidengattung Notoeyphus F. Sm. 65-96