

DENKSCHRIFTEN
DER
KAISERLICHEN
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE.

EINUNDSIEBZIGSTER BAND

I. HALBBAND.



MIT 38 TAFELN UND 45 TEXTFIGUREN.

IN KOMMISSION BEI ALFRED HÖLDER,
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER

DENKSCHRIFTEN
DER
KAISERLICHEN
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

EINUNDSIEBZIGSTER BAND

I. HALBBAND.



WIEN.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

1907.
c.

Inhalt.

	Seite
<i>Kossmat</i> : Geologie der Inseln Sokótra, Sémħa und 'Abd el Kûri. (Mit 5 Tafeln und 13 Textfiguren)	1
<i>Pelikan</i> : Petrographische Untersuchungen von Gesteinen der Inseln Sokótra, 'Abd el Kûri und Sémħa. (Mit 2 Tafeln)	63
<i>Steiner</i> : Bearbeitung der in Südarabien, auf Sokótra und den benachbarten Inseln gesammelten Flechten	93
<i>Lorenz</i> und <i>Hellmayr</i> : Beitrag zur Ornis Südarabiens. (Mit 1 Tafel)	103
<i>Steindachner</i> : Fische aus Südarabien und Sokótra. (Mit 2 Tafeln)	123
<i>Kohl</i> : Hymenopteren auf Sokótra. (Mit 11 Tafeln)	169
<i>Bier</i> : Petrographische Untersuchung von Gesteinen aus Südarabien	303
<i>Vierhapper</i> : Beiträge zur Kenntnis der Flora Südarabiens und der Inseln Sokótra, Sémħa und 'Abd el Kûri. (Mit 17 Tafeln und 32 Textfiguren	321

ZOOLOGISCHE ERGEBNISSE
DER
EXPEDITION DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN NACH SÜDARABIEN UND
SOKÓTRA IM JAHRE 1898—1899.

HYMENOPTEREN.

BEARBEITET VON

FRANZ FRIEDRICH KOHL,
K. UND K. KUSTOS.

Mit 11 Tafeln.

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 23. NOVEMBER 1905.

Im November des Jahres 1898 entsandte die hohe kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien eine wissenschaftliche Expedition. Ihr waren das südliche Arabien, Sokótra nebst den kleineren umliegenden Inseln (Abd el Kûri, Sémhā) als Forschungsgebiete zugewiesen worden. Sollte auch die Expedition vorwiegend linguistischen Zwecken dienen, so waren ihr doch zwei Männer der Wissenschaft, Herr Dr. Franz Kossma t und Herr Prof. Dr. Oskar Simony für naturwissenschaftliche Forschungen (Geologie, Physik, Zoologie, Botanik) zugesellt worden. Letzterem der genannten Forscher verdankt die Expedition trotz der gebotenen verhältnismäßig kurzen Zeit, vielmehr aber auch trotz der bekannten ungünstigen Verhältnisse, unter denen sie zu leiden hatte, eine beträchtliche zoologische Ausbeute. Diese konnte nach ihrer Beschaffenheit in quantitativer und qualitativer Hinsicht nur durch eine ungewöhnliche Tatkraft und Sammeltüchtigkeit zu stande gebracht werden. Besonders nennenswert sind die Aufsammlungen von Schmetterlingen, Hymenopteren (Immen) und Dipteren, wohl aber auch die herpetologischen und ichthyologischen Funde.

In vorliegender Arbeit erscheinen nun die Hymenopteren bearbeitet. In zirka 700 Stücken umfassen sie 61 Gattungen mit 138 Arten. Von diesen werden 49 als »novae species« beschrieben und in das wissenschaftliche System eingefügt. Dabei erscheint freilich auch das Material mit einbezogen, welches mein leider nunmehr verewigter, unvergeßlicher Freund und Kollege Dr. Wilhelm Hein von seiner südarabischen Reise mitgebracht hat. Dr. Hein hatte, gleichfalls von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften subventioniert, im Jahre 1901 eine Reise nach Südarabien (Aden, Schaich Othman, Gischin) zu linguistischen und ethnologischen Zwecken unternommen und nebenbei mit Hilfe seiner treuen Gattin im Interesse des k. k. naturhistorischen Hofmuseums auch naturwissenschaftliche Aufsammlungen gemacht.

Die Bearbeitung einer Sammelausbeute erfordert — soll sie fortschrittlich sein — eine gute Kenntnis der schon bekannten Formen des Sammelgebietes und setzt vor allem eine genaue Literaturkenntnis voraus. Außerdem bedingt sie, daß der Faunist sich im Interesse eines wissenschaftlich-fortschrittlichen Verzeichnisses mit dem eingehenden Studium einer großen Zahl von Gattungen gleichzeitig befaßt, die Formen der benachbarten Faunengebiete und überhaupt die nächstverwandten Formen zum Vergleiche heranzieht. Es ist ziemlich selbstverständlich, daß derartige Bearbeitungen mühevoll und zeitraubend sind und dabei häufig nicht befriedigen.

Im vorliegenden Falle war die Literatur keine erdrückende. Eine größere Arbeit über südarabische Hymenopteren besteht nicht; die Beschreibungen der Arten, die man aus diesem Gebiete heute kennt, stecken zwar in den einzelnen Abhandlungen zerstreut, sind aber nicht bedeutend an Zahl.

Noch geringer ist die Literatur des Sokótragebietes und beschränkt sich so ziemlich auf kleine Abhandlungen von W. F. Kirby und Einzelbeschreibungen und Notizen von W. F. Kirby, E. Taschenberg und einigen anderen. Die relativ bedeutendste Abhandlung ist die Bearbeitung der Hymenopteren im Werke von Henry O. Forbes: »The natural History of Sokótra and 'Abd el Kûri«, London (1903), p. 235—258, Pl. XV et XVI, durch W. F. Kirby. In dieser sind im ganzen nur 44 Arten verzeichnet, von denen 27 die Autorschaft Kirby's führen.

Gelegentlich des Studiums der einzelnen Gattungen wurde eine Anzahl von Formen (32) aus anderen Faunengebieten in Betracht gezogen, welche bisher noch nicht beschrieben sind und der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums angehören. Ihre Beschreibung glaubte der Verfasser in förderndem Sinne in diese Arbeit einfügen zu sollen, ebenso wie kritische systematische Notizen, Bestimmungstabellen einiger nur mangelhaft gekannter Gattungen (*Sceliphron* subg. *Chalybion*, *Trypoxylon*-Gruppe mit dem Stirnschilde, *Labus*, *Nortonia*) und Synonymisches.

Die Untersuchung der Arten nach den konstanten Verhältnissen der Körperteile und die Herstellung der Figuren zu den erläuternden 11 Tafeln ist wie bei den früheren Abhandlungen des Autors mit Hilfe eines Präpariermikroskops in Verbindung mit einem Zeichenprisma erfolgt. Nur durch ein solches kann man verlässliche, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechende Angaben gewinnen, die von dauernder Brauchbarkeit sind.

Diese Angaben erhält man durch Messungen an den unter dem Apparate hervorgegangenen Zeichnungen, die bei ihrer Größe das Messen mit dem Zirkel gestatten, was an den Objekten unmittelbar wegen deren Kleinheit und Gebrechlichkeit eben nicht möglich ist. Selbst das geübteste Auge wird sich beim Abschätzen der Verhältnisse nach dem bloßen Augenmaße häufig irren, z. B. bei der Beurteilung der Fühlergliederlängen oder beim Vergleich der Länge eines Körperteils (z. B. eines Abdominalringes) mit dessen Breite, je nachdem der zu beurteilende Körperteil im ganzen dünner oder dicker ist.

Auch die Umgebung beeinflusst die Abschätzung nach dem Augenmaße. Es ist kein Zweifel, daß sich noch bei allen Zweigen der deskriptiven Entomologie, wo man sich heute noch sträubt, die Überzeugung von der Notwendigkeit der Untersuchung mit Hilfe eines optischen Zeichenapparates Bahn brechen wird. Diese Untersuchungen können durchaus nicht zeitraubend genannt werden, wenn man dagegen die umständlichen Vorbereitungen (z. B. auf chemischem Wege) ins Auge faßt, welche die Untersuchung niederer Tierformen meistens verlangt.

Die Formen des Gebietes sind in folgendem Verzeichnisse fortlaufend numeriert, während die eingestreuten Neubeschreibungen der zum Vergleiche und in Betracht gezogenen Arten anderer Faunengebiete der Nummerierung entbehren.

Von Sokótraner Hymenopteren erscheinen der Vollständigkeit des Verzeichnisses halber auch alle Arten angeführt, welche W. F. Kirby in seinem oben erwähnten Verzeichnisse angeführt hat, also auch jene, welche mir nicht vorgelegen sind. Das Verzeichnis ist demnach nach der heutigen Kenntnis der Sokótra-Fauna ein vollständiges. — In einem kurzen Schlußworte wird noch einiges über den Charakter der Hymenopterenfauna Südarabiens und Sokótras bemerkt, soviel eben nach dem heutigen Stande der Dinge zwanglos möglich ist.

Das gesamte Hymenopterenmaterial, welches zu dieser Studie vorlag, mit Einschluß der Typen der neuen Arten, ist in das Eigentum des k. k. naturhistorischen Hofmuseums übergegangen.

Wien, im November 1905.

Franz Friedrich Kohl.

Familie APIDAE.

Genus *Apis* Linné.

1. *Apis mellifera* Linné.

Die Honigbiene liegt in 12 Exemplaren (♀) vor, bei denen die beiden ersten oder die drei ersten Basalsegmente des Hinterleibs zum Teile braunrot sind; das 1. und 2. Tergit und wohl auch Sternit sind es fast ganz. Im ganzen ist die Sokótraner Biene ein Mittelding zwischen der ägyptischen Biene und der ostafrikanischen; mit letzterer stimmt sie eher mehr überein.

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, II. 1899).

W. F. Kirby führt als Fundorte an: Hadibu Plain (12., 13., 16. XII. 1898; Adho Dimellus (3500 ft., 10. II. 1899).

Genus *Podalirius* Latr.

2. *Podalirius inclytus* Walker.

Anthophora inclyta Walker, List of Hymen. in Egypt., p. 58, ♀ (1871).

Zu dieser Art glaube ich, 4 weibliche Stücke der O. Simony'schen Ausbeute rechnen zu sollen, da alle Punkte der Beschreibung auf sie passen. Zur Ergänzung sei hinzugefügt, daß die Wangen fehlen, Kopfschild und Oberlippe schwarz sind, daß infolge einer noch dichteren anliegenden Pubeszenz, welche die Hinterrandsdepressionen der Tergite des Abdomens bedeckt, aus der dichten ockergelben Behaarung des Abdominalrückens bei gewisser Wendung des Tieres drei undeutliche Binden hervortreten. Das Längenverhältnis der basalen Geißelglieder zeigt Taf. IV, Fig. 10. (2. Geißelglied gestreckt, länger als die drei folgenden zusammen.)

Südarabien (Aden, III. 1899, 3 ♀).

'Abd el Kûri (1 ♀, I. 1899).

3. *Podalirius quadrifasciatus* De Villers.

Apis quadrifasciata De Villers, Linn., Ent., III, p. 319, Nr. 90 (1789).

W. F. Kirby sagt von dieser Art in seiner Abhandlung:

»By no means common in Sokótra, but most numerous in the limestone district round Homhil, where several were taken in a marsh below our camp. W. R. O. G.

Sokótra: Moukaradia = Gebel Raggit (600 ft., 15. XII. 1898); Homhil (2500 ft., 19. und 26. I.); Homhil (1500 ft., 21. I.); Dinehan Valley (3000 ft., 1. II.); Adho Dimellus (3500 ft., 5. und 15. II.; 4000 ft., 16. II. 1899); nine specimens.«

Die von Dr. O. Simony gesammelten Stücke stammen von:

Insel Sémħa (7 ♀ ♀, I. 1899); Sokótra (Ras Shoab, 1 ♀, I. 1899, Hagiengebirge).

Die Sokótraner Form des *P. quadrifasciatus* ist ziemlich groß und hat milchweiße Abdominalbinden, die sich vom schwarzen Grunde scharf abheben.

4. *Podalirius mucoreus* Klug.

Megilla mucorea Klug, Symb. phys., Dec. 5. Insect., Taf. 49, Fig. 13 (♀) und 14 (♂) (1845).

Südarabien (1 ♂, 1899).

5. *Podalirius albigenus* Lep.

Anthophora albigena Lep., Hist. nat. Ins. Hymen., II, p. 28, ♂♀ (1841).

Podalirius pyramidalis W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 24, ♀ (1900).

Podalirius pyramidalis W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London, 1903, Ins. Hym., p. 257, Nr. 5, ♀, Pl. XVI, Fig. 14.

Dieser *Podalirius*, der im ganzen Mediterrangebiete zu treffen ist, kommt gemäß den Simony'schen Aufsammlungen auch in Südarabien und auf Sokótra und den umliegenden Inseln vor.

Bei den meisten unausgebleichten weiblichen Stücken von Sokótra und den nahen Inseln muß die Behaarung des Thorax und die lichte der Beine als »fulva« bezeichnet werden. Die Behaarung der Hinterferse (♀) ist zum Teile ockergelb. Bei einem Männchen aus Arabien ist die Behaarung der Hinterferse ganz schwarz und lang.

Südarabien (Makálla, 2 ♂, 4. 1899).

'Abd el Kûri (6 ♀, I. 1899); Sokótra (Ras Shoab, 2 ♂♂, I. 1899).

Der *P. pyramidalis* W. F. Kirby von 'Abd el Kûri ist ohne Zweifel die uns vorliegende Art, in welcher ich nur den *P. albigenus* zu sehen vermag. Wollte man in der Sokótraner Form eine Varietät festhalten, so ließe sich der Kirby'sche Namen verwenden.

6. *Podalirius fulvitectus* W. F. Kirby.

Podalirius fulvitectus W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 22 (1900).

Podalirius fulvitectus W. E. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London (1903), Ins. Hym., p. 253, Nr. 36, Pl. XVI, Fig. 14.

Podalirius fulvitectus steht der kleinen Varietät von *P. quadrifasciatus*, *P. alternans* Klug nahe, von dem sie sich besonders durch die lehmgelbe (ockergelbe) Pubeszenz unterscheidet.

Kirby gibt folgende Fundorte an: Moukaradia = Gebel Raggit (22. XII. 1898); West of Dahamis (500 ft., 22. XII. 1898); Jena-agaham (1200 ft., 9. I. 1899); Homhil (2500 ft., 22. I. 1899); Adho Dimellus (3500—4000 ft., 16., 17. II. 1899); seven specimens.

Dr. O. Simony sammelte 2 ♀ auf Sokótra (Hagiengebirge) und 3 Stücke an der südarabischen Küste (1 ♀ Aden; 1 ♂, 1 ♀ Makálla, IV. 1899).

Genus *Xylocopa* Latr.7. *Xylocopa hottentota* (Fabr.) Friese.

Xylocopa hottentota Friese, Bienen Europas, VI (1901), p. 199, 201 und 207, ♂♀.

Xylocopa fenestrata Vachal, Miscell. Entom. Narbonne, Vol. VII (1899), p. 6 und 16, ♂♀.

Südarabien (Aden, XII. 1898, 3 ♀, 3 ♂; Ras Farták, III. 1899, 2 ♂; Makálla, IV. 1899, 1 ♀).

'Abd el Kûri (I. 1899, 1 ♂).

Dr. Hein sammelte die Art in Südarabien bei Gischin (3♂, 3♀) und Schaich Othman.

X. hottentota Fabr. besitzt eine weite Verbreitung; man kennt sie von einem großen Teil des tropischen und subtropischen Afrika (Abessinien, Senegal, Kap) und von einem Teile des Mediterrangebietes (Syrien, Ägypten, Transkaspien [Mus. caes. Vindob.]).

8. *Xylocopa aestuans* Linné.

Apis aestuans Linné, Syst. nat., Ed. 10^a, I (1758), p. 579 Nr. 37.

Xylocopa aestuans Friese, Bienen Europas, VI (1901), p. 200, 202 und 225, Nr. 27, ♂♀.

»Sokótra: Hadibu Plain (12.—17. XII. 1898); Goahal Gorge (500 ft., 27. I.); Adho Dimellus (3500 ft., 7. II., 3000 ft., 9. II. 1899); twelve males and six females.« W. F. Kirby.

Dr. Simony sammelte diese Art auf Sokótra (II. 1899, 5 ♂, 2 ♀); Ras Shoab (I. 1899, 2 ♀).

Arabien (Aden, XII. 1898, 9 ♀, 6 ♂, Dr. O. Simony leg.; Gischin, 6 ♀, 3 ♂, Dr. W. Hein leg.; Schaich Othman, 3 ♀, 1 ♂, Dr. W. Hein leg.).

Xylocopa aestuans hat eine noch viel größere Verbreitung als *X. hottentota*. Sie ist bekannt aus Kleinasien (Jericho), Ägypten, aus dem äquatorialen Afrika (Senegal), aus Madagaskar, Indien, Assam, Tenasserim, Burma, Ceylon, Sumatra, Borneo und Hinterindien. Nach Friese soll sie auch in Dalmatien vorkommen, eine Angabe, die wohl auf eine irrtümliche Fundortsangabe eines Musealstückes zurückzuführen sein dürfte.

Genus *Ceratina* Latr.9. *Ceratina tarsata* F. Morawitz.

Ceratina tarsata F. Morawitz, Hor. soc. entom. Ross., VIII, p. 214, ♂♀ (1872).

Diese aus Sizilien, Syrien, Kleinasien und Ägypten bekannte, nicht leicht verkennbare Art liegt in 6 Stücken vor.

Südarabien (Aden, ♀, XII. 1898).

Genus *Colletes* Latr.10. *Colletes inconspicua* W. F. Kirby.

Colletes inconspicua W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 23 (1900).

Colletes inconspicua W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London, Ins. Hym., p. 256, Nr. 4, Pl. XVI, Fig. 15 (1903).

»Length of body 8 mm; length of anterior wings 5 mm Female. Black, thickly clothed with yellowish grey hair, except on the upper surface of the four front femora a line down the tibiae, and three broad and one narrow band on the abdomen. Hair on the underside of the tibiae and tarsi golden or rufous; tongue, terminal joint of antennae, and terminal joint of the tarsi red. Eyes long, inner orbits slightly convex above, and hardly converging below, clypeus truncated at the extremity, pronotum sparingly, abdomen very finely and thickly, punctured. Tegulae testaceous, wings hyaline, with brown nervures and reddish stigma.

'Abd el Kûri (22. II. 1899); two specimens.«

Genus *Halictus* Latr.11. *Halictus flavovittatus* W. F. Kirby.

Halictus flavovittatus W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 20 (1900).

Halictus flavovittatus W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London, Ins. Hym., p. 253, Nr. 36, Pl. XVI, Fig. 14 (1903).

Sokótra: Adho Dimellus (3500 ft., 3. II. 1899); three specimens.

The two females are not precisely alike, but can hardly be regarded as representing distinct species.

[Taken flying round St. John's Wort. — W. R. O. G.]

Die Originalbeschreibung dieser Art, welche mir nicht vorliegt, lautet:

» ♀ — Black, vertex and thorax above thickly and finely punctured, the depressed space at the base of the median segment rather less finely. Face rather long, sparingly clothed with greyish hair, as also the pectus and pleura; hind femora beneath with woolly whitish yellow down; the short hairs of the tarsi inclining to reddish above and bright fulvous beneath; hind tibiae with tawny hairs on the inside. Abdomen black, shining, with four yellow transverse bands, one at the end of each segment. Terminal segment rufous. Wings iridescent hyaline, clothed with very fine short hairs; stigma testaceous or brown. In the male, the yellow bands of the abdomen are obsolete, and the legs are nearly black, the tarsi only being yellowish beneath.

Sokótra: Adho Dimellus (3500 ft., 3. II. 1899); three specimens.

The two females are not precisely alike, but can hardly be regarded as representing distinct species. «
Dem Verfasser nicht bekannt.

Genus *Eucera* Scopoli.

12. *Eucera* (*Macrocera*) W. F. Kirby Kohl.

Podalirius antennatus W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 22 (1900).

Podalirius antennatus W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London, 1903, Ins. Hym., p. 253, Nr. 37, ♀, Pl. XVI, Fig. 11.

Die Abbildungen von *Podalirius fulvitectus* W. F. Kirby und *P. pyramidalis* W. F. Kirby in der Kirby'schen Abhandlung der Sokótra-Hymenopteren zeigen eine große Genauigkeit des Flügelgeäders; dieses ist auch das Geäder von *Podalirius*. Die Figur 11 in Pl. XVI der Abhandlung, die den *Podalirius* W. F. Kirby darstellt, zeigt aber nicht die Flügelzellbildung von *Podalirius*. Da aber auch die ganze Gestalt einen anderen Habitus trägt, so scheint es mir keinem Zweifel zu unterliegen, daß das Tier, welches dargestellt werden soll, nicht zu *Podalirius*, sondern nach allem zu *Eucera* gehört; in dieser Ansicht werde ich um so mehr bestärkt, als sich unter der Ausbeute Dr. Simony's zwei Bienen befinden, die mit der Zeichnung und Beschreibung von *P. antennatus* W. F. Kirby gut übereinstimmen und zu einer *Eucera*-Art aus der Gruppe *Macrocera* gehören.

Bei *Eucera* ist der Namen *antennata* bereits verwendet, wengleich als Synonym zu *E. malvae* Rossi gestellt; dies bedingt eine Namensänderung, die in der Weise erledigt wird, daß nun die Art den Namen des englischen Forschers W. F. Kirby trägt.

♀ — *E. ruficornis* Fabr. valde affinis. Clypeus — basis nigra excepta — et labrum pallide flava. Antennae quam in *E. ruficornis* paullo graciliores (Taf. IV, Fig. 14); articuli flagelli, primo excepto, paullo longiores quam latiores, in *E. ruficornis* — 6^{to} et ultimo quadratis exceptis perpaullo breviores quam longiores. Fascia tergiti tertii aequae lata, medio haud angustata. Magnitudo *E. ruficornis*.

E. Kirbyi ist der *E. ruficornis* sehr ähnlich, auch in der Größe. Die vorliegenden Stücke zeigen das Gelb auch auf der Oberlippe; auf dem Kopfschild ist es weit ausgedehnter als bei der erwähnten Art. Die Fühler sind schlanker; dies tritt besonders beim Vergleiche des 2. Geißelgliedes und des Endgliedes hervor. Letzteres ist bei *E. Kirbyi* entschieden länger als an irgend einer Stelle breit (Taf. IV, Fig. 13), bei *E. ruficornis* etwa so lang als breit; auch das 4., 5., 6., 7., 8. und 9. Geißelglied sind ein ganz klein wenig länger als breit, besonders gilt dies vom 6.; bei *E. ruficornis* sind diese Glieder eher kürzer als breit, das 6. ungefähr so lang wie breit. Die Hinterränder der Tergite sind pechgelb; die Binde des 3. Tergits ist verhältnismäßig breit, nimmt reichlich die Hälfte desselben ein; in der Mitte erscheint sie nicht verschmälert (ob konstant?).

Sokótra (1 ♀, I. 1899); Ras Shoab (1 ♀, II. 1899).

13. *Eucera (Macrocera) odontophora* Kohl n. sp.

♂—Antennae, abdomen et pedes ex parte piceo-rufa. Labrum luteo-fulvum, nonnunquam nigricans. Antennae relatae breves; flagelli articuli: 2—10, duplo circiter longiores quam crassiores.

Tergitum quintum postice utrinque acriter angulatum, sextum evidenter dentatum.

Long. 8—10 mm.

Wenn die Stücke von Sokótra stammen würden, wäre ich geneigt, in *Eucera odontophora* das männliche Geschlecht von *E. Kirbyi* zu sehen. Schwarz; Fühler (unten), Hinterleib und Beine sind zum Teile pechrot. Clypeus schwarz, dagegen Oberlippe scherbengelb, mitunter ins Schwarzliche ziehend. Wahrscheinlich gibt es auch Stücke mit schwarzer Oberlippe. Behaarung weiß, aber auf dem Thorax mit einem Stich ins Gelbe. Tergit 2 und 3 mit reifartiger Basalbinde.

Die Fühler kurz zu nennen, etwa von halber Körperlänge; die Kürze der Fühler kommt dadurch zum Ausdruck, daß die Geißelglieder 3—9 nur ungefähr doppelt so lang sind als breit. Das 2. Geißelglied und das Endglied sind etwas länger. Die Punktierung der Depressionen der Hinterleibstergite ist bedeutend feiner als bei *E. ruficornis* Fabr. ♂. Die Tergite 2—6 sind an der Stelle, wo sie auf die Bauchseite übergreifen, scharf gekantet; diese Kante bildet auf dem 5. Tergite hinten einen scharfen, fast zahnartigen Winkel, während sie auf dem 6. sich in ähnlicher Weise in einen Zahn fortsetzt wie bei *E. dentata*.

Die Hinterschenkel sind nicht wie bei *E. ruficornis* ausgezeichnet.

Südarabien (Aden, XII. 1898, 3 ♂).

Genus *Nomia* Latr.14. *Nomia anomala* W. F. Kirby.

Pseudapis anomala W. F. Kirby, Bull. Liverpool Mus., III, p. 16 (1900).

Pseudapis anomala W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kúri, London, 1903, p. 241, Nr. 14, ♂ ♀ (Pl. XV, Fig. 7).

F. W. Kirby beschreibt (l. c.) das neue Genus *Pseudapis*, welches er zu den Sphegiden rechnen zu müssen glaubt, von denen es der Typus zu einer neuen Subfamilie sein dürfte.

Nach der Beschreibung sowohl als auch nach Untersuchung von 8 Stücken der *Pseudapis anomala* (♂ ♀), die Prof. Simony auf seiner Forschungsreise gesammelt hat, steht es außer Zweifel, daß *P. anomala* eine Art der so sehr charakteristischen Bienengattung *Nomia* ist. Zur genaueren Kennzeichnung der Art folgt hier eine eingehendere Beschreibung.

Länge 8—9 mm. Schwarz. Fühlergeißel mehr weniger rostrot. Häufig ist der Abdominalsegmente-komplex zum Teile oder selbst ganz rostrot. Auch die Beine sind zum Teile rostrot oder rostgelb.

Gesicht weiß pubeszent; beim Männchen ist die Gesichtsbehaarung sehr dicht und verdeckt die Skulptur vollkommen, beim Weibchen sieht man die gedrängte Punktierung der Stirne und die gröbere des Kopfschildes. Mit dichter weißer Pubeszenz sind ferner bedeckt die Seiten des Pronotums, der Vorderrand des Dorsulums in Form eines ganz schmalen Streifchens, ein solcher hart vor dem Schildchen auf dem Dorsulum, und das Hinterschildchen. Die Tergite zeigen weiße Pubeszenzbinden, u. zw. das 1. Tergit eine auf seinem Mittelteile, das 2., 3. und 5. (resp. auch 5. ♂) je eine am Vorderrande und eine zweite an der hinteren depressen Leiste. Die Hinterrandbinden bedecken an den hinteren Tergiten (4. und 5.) oft die ganze depressive Leiste, an den vorderen (2. und 3., resp. 2., 3. und 4.) nur den Vorderrand der Leiste. Die Mittelbruststück-Seiten und die Mittelbrust sind weiß behaart. Behaarung der Beine weiß. Das Endglied der Mitteltarsen ist beim Männchen elliptisch, schwarz und mit einer langen, eigentümlichen dichten, schwärzlichen Bewimperung versehen; diese liegt mit dem blättchenartigen Endgliede in einer

Fläche (Taf. I, Fig. 20). Die vorhergehenden Fußglieder der Mittelbeine (σ^7) haben am Ende gleichfalls längere Wimperhaare, die jedoch nach der einen Seite hin auffallend länger sind als nach der anderen.

Flügel hell, Geäder braun.

Kopf breiter als das Mesonotum. Die Innenränder der Netzaugen konvergieren gegen den Kopfschild; beim Männchen ist das Gesicht etwas schmaler als beim Weibchen. Der geringste Abstand der Netzaugenränder in der Kopfschildgegend beträgt beim Männchen ungefähr die Länge des 2. bis 6. (inkl.) Geißelgliedes, beim Weibchen die des 1. bis 8. (inkl.). Die Fühlerinsertionen stehen voneinander weiter ab als von den Netzaugen; ihr Abstand voneinander beträgt ungefähr die Länge des 1. + 2. + 3. Geißelgliedes.

Beim Weibchen ist das 2. Geißelglied etwa so lang als am Ende dick, die folgenden mit Ausnahme des Endgliedes, welches ein wenig länger ist als dick, sind fast dicker als lang. Beim Männchen sind die Geißelglieder 2 bis 12 ein wenig länger als dick. Die hinteren Nebenaugen sind voneinander beim Weibchen fast ebensoweit entfernt wie von den Netzaugen, bei den Männchen eher weiter. Der Kopfschild des Weibchens zeigt am Vorderrande 3 stumpfe Zähnchen, die aber von der dichten, und kurzen Wimpernreihe verdeckt sind, die am Kopfschildrande sitzt; beim Männchen fehlen die Zähnchen und die Randwimpern.

Das Dorsulum erscheint vorne wie abgestutzt und scharfrandig; das Pronotum tritt nun seitlich von ihm wie Epauletten heraus. Die Punktierung des Dorsulum ist kräftig, beim Männchen dicht, beim Weibchen dagegen mehr zerstreut. Schildchen nur mäßig dicht punktiert ($\sigma^7 \varphi$). An das Hinter Schildchen, dessen Skulptur von Pubeszenz vollständig verdeckt erscheint, grenzt eine schmale, zum »herzförmigen Raume« gehörige flache Rinne, welche beim Männchen gekerbt, beim Weibchen sehr feinerunzelig und matt ist. Der übrige »herzförmige Raum« ist mehr weniger glatt. Das Mittelsegment ist im übrigen ziemlich dicht und kräftig punktiert.

Das erste Tergit ist beim Männchen in seiner Mittelzone von der sehr breiten depressen Randleiste mäßig dicht und grob punktiert, vor dieser punktierten Zone ist ein glatter polierter Querstreifen und vor diesem ist das Tergit mit kleinen Punkten dicht besetzt. Die Randleiste erscheint an ihrer Basis fein punktiert, im übrigen glatt. Das 2. Tergit zeigt an der Basis die Pubeszenzbinde, daran schließt sich die polierte Partie, die manchmal nicht recht in Erscheinung tritt, der die punktierte Zone und dann die depressive Randleiste folgt, die an der Basis, wie oben erwähnt, eine schmale Filzbinde zeigt. Ähnlich ist das 3. Tergit. Beim Weibchen zeigen die Tergite zwei Filzbinden, zwischen diesen eine punktierte Zone und hinter der hinteren Filzbinde die glatte Zone der Randleiste. Am Ende des Abdomen ragt beim Männchen das gelbliche Endsternit (Taf. I, Fig. 26) hervor, welches im ganzen abgestutzt und mitten leicht eingeschnürt ist und beiderseits Wimperhaare führt, die vorragen und wie die Sternleiste von oben sichtbar sind.

Die Flügelschuppen (Taf. I, Fig. 17) sind ungewöhnlich groß, nur ganz wenig kürzer als das Dorsulum. Im ganzen oval, überragen sie bedeutend den Vorderrand des Schildchens; sie sind punktiert, nur der helle, durchscheinende Rand ist ohne Punktierung.

Sehr ausgezeichnet sind die Beine des Männchens. Die Mittelschenkel sind bei ihm im Basaldrittel sichtlich erweitert (Taf. I, Fig. 18). Die Form der Mitteltarsen und ihre höchst eigentümliche Bewimperung, erscheint in Taf. I, Fig. 20 dargestellt. Die Hinterschenkel sind kräftig, aber nicht wie bei so manchen *Nomia*-Arten übermäßig verdickt. Die Hinterschienen sind kräftig, am Ende innen zu einer spatentartigen Lamelle erweitert und weit vorgezogen; diese Lamelle ist elfenbeingelb (Taf. I, Fig. 23). Tarsus der Hinterbeine beim Weibchen: Taf. I, Fig. 15. Behaarung der Tarsen weißlich.

»Sokótra: Moukaradia = Gebel Raggit (600 ft., 15. I. 1899); two specimens $\sigma^7 \varphi$; Homhil (1500 ft., 26. I. 1899).«

Von Dr. Simony wurde *N. anomala* an mehreren Orten gesammelt:

'Abd el Kúri (I. 1899, 2 $\sigma^7 \sigma^7$, 1 φ); Ras Shoab (I. 1899, 1 σ^7); Insel Sémha (I. 1899, 1 φ); Aden (XII. 1898, 1 φ).

15. *Nomia parca* Kohl n. sp.

Species parvula. Fusco-nigra. Antennae subtus et in parte anteriore tibiae anticae testaceo-rufescentes. Tarsi plus minusve testaceo-pallidi (metatarsus posticus fere albidus). Alae subhyalinae, apice usque ad aream radialem infuscato. Stigma et venae pallide-brunea. Caput et thorax pubescentia alba brevi sed densa obtecta. Pubescentia dorsuli paullulum lutescens. Depressiones tergitorum latae, piceae, marium pilis albidis longitrorsum striatis obtecta, feminarum multo sparsius pilosae, pro parte nuda. Tergitum secundum marium in basi etiam pubescentia fasciatum. Oculi clypeum versus converguntur.

♀—Oculi ad verticem longitudine flagelli articularum 2—11 inter se fere distant, ad clypeum longitudine articularum 2—8. Dorsulum sat dense punctatum, punctatura subtilis. Tergita microscopice alutacea, insuper subtilissime punctulata. Sternita ciliata. Long. 6—7 mm.

♂—Corpus prae aliis gracile. Oculi ad verticem longitudine flagelli articularum 1—5 inter se fere distant, ad clypeum longitudine articularum 1—4. Tergitum primum de supra visum postice latius quam in medio longius; secundum duplo et dimidio circiter latius quam longius. Sternitum quartum ex maxima parte — sextum in externa parte totum fulvescenti-albidis pilis stratis dense obtecta. Femora postica haud monstrosa; tibiae insequentes paullo ante calcaria apicalia — id est in parte anteriore — aliquantum incrassatae (tab. IV, fig. 9). Tarsus posticus gracilis; metatarsus ejus articulis insequentibus 2^{do} + 3^{tio} + 4^{to} + dimidiato unguiculari (simul sumptis) longitudine aequalis. Long. 7—9 mm.

Eine kleine Art, die wenigstens im männlichen Geschlechte verhältnismäßig schlank ist.

Braunschwarz. Die Fühler sind an der Unterseite mehr weniger rostrot, die Vorderschienen, manchmal auch die Mittelschienen an der Vorderseite rötlich scherbengelb. Die Tarsen sind zum Teile mehr weniger blaßbraun, der Metatarsus der Hinterbeine weißlich. Flügel schmutzig wasserhell, am Endrande von der Radialzelle an gebräunt. (Taf. IV, Fig. 7.)

Der Kopf und der Thorax ist mit weißlicher Pubeszenz dicht bedeckt, so daß die Skulptur wenigstens bei den nicht abgeflogenen männlichen Stücken nicht zu Tage tritt. Die dichte Pubeszenz wird von kurzen, gefiederten (60fache Vergrößerung) Härchen gebildet, welche auf dem Dorsulum aufrecht steht und wie ganz kurz abgeschoren aussieht, auf dem übrigen Teil des Bruststückes, auf dem Mittel-segmente und am Kopfe aber niedergelegt erscheint. Aus dieser dichten Pubeszenz ragen längere weiße Härchen heraus.

Die Tergite zeigen hinten breite, pechfarbige Depressionen, die beim Männchen mit gefiederten anliegenden Härchen dicht bedeckt sind, daß hiedurch Binden dargestellt erscheinen. Beim Weibchen erscheinen diese Binden weniger entschieden ausgeprägt wegen der meist dünnen Haarbekleidung. Auf dem 1. Tergite sieht man übrigens auf den vorderen zwei Dritteln, auf dem 2. Tergite am Basaldritteile Fiederhärchen in reichlicher Menge, so daß z. B. das 2. neben der Depressions-Hinterrandbinde auch eine Basalbinde führt.

Die Innenränder der Netzaugen konvergieren gegen den Kopfschild.

Der geringste Abstand auf dem Scheitel beträgt beim Weibchen die Länge des 2.—11. Geißelgliedes, beim Männchen die des 1.—5., der Abstand auf dem Kopfschild beim Weibchen die Länge des 2.—8. Geißelgliedes, beim Männchen die des 1.—4.

Die Fühler des Männchens nehmen bis zum 10. Geißelgliede an Dicke gleichmäßig ein wenig zu; das 2. und 3. Geißelglied sind nicht doppelt so lang als am Ende dick, nur etwa reichlich 1.5mal. Beim Weibchen ist die Geißel kürzer und gedrungen; das 2. Geißelglied ist ungefähr so lang als am Ende dick, die folgenden sind kürzer als dick.

Das Dorsulum erscheint, wo es wegen der Pubeszenz möglich ist, sehr dicht und fein punktiert. Viel feiner, aber weniger dicht ist die Punktierung der Tergite; bei 12facher Vergrößerung ist sie gerade noch wahrnehmbar. Bei 60facher Vergrößerung bemerkt man die so häufig bei Hymenopteren wiederkehrende »nadelrissig genetzte« (alutac.), hier sehr zarte Grundskulptur.

Das 4. Sternit zeigt beim Männchen eine sehr ausgedehnte, fast quer elliptische Fläche, welche von hellen, nach hinten gerichteten und niedergedrückten, gefiederten Härchen dicht bedeckt ist; in derselben Weise dicht bedeckt erscheint auch das ganze äußere 6. Sternit. Sternite beim Weibchen mit spärlichen, langen, abstehenden, Haaren.

Die Beine sind beim Männchen ziemlich schlank. Die Hinterschenkel zeigen keine monströse Verdickung oder irgend eine andere Auszeichnung; aber an den Hinterschienen bemerkt man vorne nahe beim Ende eine Verdickung (Taf. IV, Fig. 9). Metatarsus der Hinterbeine (♂) schlank, an Länge den drei folgenden Gliedern, vermehrt um die Hälfte des Klauengliedes, gleich.

Südarabien (Aden, XII. 1899, 5 Exemplare).

16. *Nomia Forbesii* W. F. Kirby.

Crocisa Forbesii W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 21, ♀ (1900).

Crocisa Forbesii W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kúri, London (1903) Ins. Hym., p. 251, Nr. 33, ♀, Pl. XVI, Fig. 9.

W. H. Kirby's *Crocisa Forbesii* (l. c.) ist, wie schon die gute Abbildung des Flügelgeäders ergibt, keine *Crocisa*; nach den vier Stücken der O. Simony'schen Ausbeute hat man es mit einer *Nomia*-Art zu tun. Auf sie paßt die Beschreibung der madagassischen *Nomia scutellaris* von Saussure (Grandidier, Hist. phys. natur. de Madagascar (1890—1892) p. 68, Nr. 5, ♂) in den allermeisten Punkten sehr gut. Wenn die madagassische Art nicht ununterbrochene Tergitalbinden hätte und von den Hinterschenkeln, die doch bei *N. Forbesii* sehr stark verdickt sind, nicht ausdrücklich gesagt würde »Fémurs postérieurs médiocrement dilatés«, so müßte ich an eine Zusammengehörigkeit denken. Sollte sich diese wirklich herausstellen, so kann die Bezeichnung *Forbesii* doch für die sokótranische Varietät fortbestehen. Zur näheren Kennzeichnung mag eine Abbildung der Hinterschenkel und des sternalen Abdomen des Männchens dienen (Taf. IV, Fig. 2 und 4).

Das 2. Geißelglied des Männchens ist ungefähr so lang als am Ende dick, das 3. etwas größer, ebenfalls so lang als breit; die folgenden 6 sind ein wenig länger als breit, das Endglied etwa 1·5mal so lang als an der Basis dick.

Beim Weibchen ist das 2. Geißelglied kaum so lang als am Ende dick, ungefähr so lang als der Pedicellus; das 3. Geißelglied und wohl auch das 4. und 5. sind ein wenig kürzer als dick. Die Geißelglieder 7, 8 und 9 sind so lang als dick, das Endglied ist nahezu 1·5mal so lang als breit.

Sokótra (Ras Shoab, 2♂, 2♀, I. 1899).

Kirby führt als Fundorte an: Sokótra (Hadibu Plain, 16. XII. 1896; and Homhil, E. Sokótra, 1500 ft., 18., 27. I. 1899).

17. *Nomia Savignyi* Kohl.

Savigny, Explor. d'Égypte, Hymén., Tab. V, Fig. 20 (1812).

? *Nomia Magrellii* Gribodo, Bull. soc. entom. Ital., XVI (1884) p. 27, ♀, ♂.

Nigra, partibus nonnullis eburneis. Albide pubescens. Antennae ferrugineae. Alae subhyalinae.

Orbitae interiores clypeum versus convergentes; hinc longitudine flagelli artic. 1.—5. (incl.) inter se distant. Ocelli posteriores inter se paullo plus distant quam ab oculis. Alarum tegulae maximae, marginem anteriorem scutelli evidentiter superantes; hoc utrinque spina unciformi postmarginali distinctissimo instructum. Mesosternum late et profunde excavatum, marginatum. Sternita: 4. et 5. transverse subelevata; quintum margine posteriore longe et dense ciliato. Tarsi intermedii: tab. I, fig. 27. Pedes postici: tab. I, fig. 19. Femora portica subtus una cum trochanteribus pilis spatuliformibus albis ornata.

Long. 10 mm. ♂.

Schwarz. Fühler rostfarbig, an der Oberseite bräunelnd. Von den der Hauptsache nach gelblichweißen (elfenbeinfarbigen) Tarsen sind schwarz das Klauenglied der sonst elfenbeinfarbigen Vorder- und Mitteltarsen und die drei letzten Glieder der Hintertarsen. Plattenartiger Fortsatz der Hinterschienen elfenbeinfarbig, gelblichweiß, von dieser Farbe sind auch die Oberkiefer bis auf die dunkle Spitze und der größte Teil der Flügelschuppen. Flügel fast wasserhell, der Apicalrand etwas getrübt, Geäder braun, Stigma hellbraun.

Kopf, von vorne betrachtet, mit quer ovalen Umrissen; das ganze Gesicht bis zu den Nebenaugen hinauf und ebenso die Schläfen mit dichter weißer Pubeszenz besetzt. Die Netzaugen konvergieren gegen den Kopfschild; hier stehen sie fast um die Länge des 1.—5. (inkl.) Geißelgliedes voneinander ab. Wangen fehlen. Kopfschildvorderrand schwach bogig verlaufend. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander etwas weiter ab als von den Netzaugen. Wie in der Regel bei *Nomia*-Arten stehen die Fühlerinsertionsstellen voneinander weit ab. Das 2. Geißelglied ist etwa 1·4 mal so lang als am Ende dick, ebenso das 3., das 4. $1\frac{1}{2}$ mal so lang; das letztere gilt auch von den drei nächstfolgenden Gliedern.

Das Mesonotum erscheint vorne quer abgeschnitten, scharfrandig; das Pronotum ist von oben nur in seinen Seitenteilen ersichtlich, welche, zu einer durchscheinenden, dünnen scharfrandigen Lamelle ausgezogen, die zum Anlegen der Vorderschenkel geeignete Impression ein wenig überdachen (Taf. I, Fig. 16).

Das Dorsulum ist gedrängt und deutlich gestochen punktiert; vorne erscheint es in beträchtlicher Ausdehnung mit gelblichen, schuppenförmigen Haaren ähnlich wie bei manchen *Anthrena*-Arten dicht besetzt. Eine schmale Querbinde weißer schuppenförmiger Haare liegt auch auf der vorderen Schildchennaht, so daß sie den Hinterrand des Dorsulum und den Vorderrand des Schildchens besetzt. Dieses ist gedrängt, aber etwas gröber als das Dorsulum punktiert und erscheint hinten beiderseits in einen spitzen, etwas gekrümmten Dorn ausgezogen (Taf. I, Fig. 16).

Das Hinterschildchen ist sehr dicht und kurz weiß behaart. Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes durch eine schmale gekerbte Rinne vom Hinterschildchen getrennt, glatt und glänzend, Mittelsegment sonst sehr dicht und tief gestochen punktiert, glänzend; die Punktierung der Mittelsegmentseiten ist weniger kräftig als die des Rückens.

Mittelbruststück-Seiten weiß behaart. Die Mittelbrust ist in weiter Ausdehnung tief schüsselartig ausgehöhlt, die Aushöhlung scharf gerandet. Nahe dieser scharfen Randung stehen vorne die Vorderhüften und seitlich hinten die Mittelhüften.

Die Tergite der Hinterleibsringe zeigen breite Depressionen, welche dicht und fein punktiert und mit Ausnahme des 1. Tergits mit weißer Pubeszenz so dicht besetzt sind, daß diese Haarbinden darstellt. Vor den Depressionen erscheinen die Tergite derart punktiert, daß sie unmittelbar vor jenen ziemlich grob ist, jedoch nach vorne allmählich feiner wird. Das vordere Drittel der Tergite ist ebenfalls ziemlich anliegend weiß behaart, daß demnach wenigstens Tergit 2 und 3 zwei Binden zeigt, die von einer pubeszenzfreien Mittelzone getrennt sind.

Das 4. und 5. Sternit sind der ganzen Quere nach erhaben und bilden einen Querwall; während das 4. an der Hinterhälfte bei der Mitte zwei nicht weit voneinander abstehende Wülstchen zeigt, fällt das 5. hinten steil dachförmig ab und ist bis auf eine nackte lineare Stelle in der Mitte weißlich seidig behaart und am Ende mit langen weißlichen Wimpern dichtfransig gesäumt.

Die Flügelschuppen sind sehr groß, überragen die Vorderrandlinie des Schildchens und reichen bis zur Basis der Schildchendorne (Taf. I, Fig. 16).

Das Endglied der Mitteltarsen ist verbreitert, breit elliptisch, plattgedrückt und schwarz (Taf. I, Fig. 27).

Die Hinterschenkel sind stark aufgequollen, schweinskeulenförmig; sie zeigen am Unterrande nicht weit vom Ende entfernt ein spitzes Zähnchen, am Basaldrittel des Unterrandes bemerkt man auch 5 bis 7 eigentümliche weiße, plattgedrückte Haargebilde, die ähnlich aussehen und abstehen wie die Klemmkörper von *Asclepiaden*; solche Haargebilde stehen auch von der Unterseite der Mittel- und Hinterschenkelringe ab (Taf. I, Fig. 19).

Die Hinterschienen sind verdickt und vorne am Ende in eine blaßgelbe, große, fast schaufelartige Platte ausgezogen (Taf. I, Fig. 19).

Südarabien (Aden, 1 ♂, XII. 1898).

Diese Art ist im männlichem Geschlechte mit vielen Details im großen Bilderwerk von Savigny (Explor. d'Egypte, Hymén., Taf. V, Fig. 20 [1812]) in vorzüglicher und unverkennbarer Weise abgebildet.

Gribodo beschreibt (in Bull. soc. entom. Ital., XVI [1984], p. 270, ♂ ♀) die *N. Magretii*, in welcher er die Bienenart zu erkennen glaubt, die Savigny für seine Fig. 20 (Taf. V) als Vorbild gedient hat. Es ist dies immerhin möglich, indessen fehlen die Angaben über Merkmale, von denen ich nicht recht glauben kann, daß sie Gribodo übersehen hätte. Diese Merkmale sind die dornartigen Haken, welche das Schildchen trägt, die weite, tiefe und scharfgerandete Aushöhlung des Mesosternum und die Beschaffenheit des 4. und 5. Sternits. Savigny berücksichtigt auch diese Verhältnisse in seinen überaus gediegenen Abbildungen.

18. *Nomia triodonta* Kohl n. sp.

Nigra. Antennae subtus ferrugineae. Tergitorum depressiones postmarginales plus minusve pallescentes. Tarsi et posticorum femorum apex et tibiae posticae ferruginea. Alae subhyalinae. Pubescentia corporis albida, dorsuli flavida aut cinereo-alba pilis fuscis intermixtis. — Oculi clypeum versus converguntur, hinc longitudine flagelli articularum: $2^{di} + 3^{iii} + 4^{ii} + 5^{ii}$ orbitae inter se distant. Clypei margo subarcuatus fere truncatus. Ocelli posteriores inter se fere plus distant quam ab oculis. Flagelli articulus secundus haud longior quam crassior, tertius evidenter longior (tab. I, fig. 25). Mesonotum coarctate punctulatum. Tegulae margine anteriore pallido subpellucente, submagnae, usque ad dorsuli marginem posteriorem nullo modo extensae. Segmentum medianum coriaceum, subdense punctatum, area dorsata cordiformi opaca haud punctata. Tergita abdominis opaca microscopice coriacea, depressiones sat latae, subnitidae pallidae, microscopice alutaceae. Tergitorum: 2—4 (incl.) depressiones pubescentia brevi alba postmarginali sat anguste fasciatae. Femora postica maxima, inflata (tab. I, fig. 21 et 22) subtus dentibus tribus acutis sat distinctis instructa. Tibiae posticae crassiusculae, antice in processum eburneum subpelluscentem magnum apicalem protractae.

Long. 8—10 mm. ♂.

Schwarz. Rostfarben sind die Unterseite der Fühlergeißel, die Scheibe der Flügelschuppen, sämtliche Tarsen, die Vorderseite der Vorderschienen, die Basis und die Spitze der Mittelschienen, das Ende der Hinterschenkel und der Hinterschienen mit Ausnahme des elfenbeinfarbenen Fortsatzes. Flügel nur sehr schwach getrübt mit braunem Geäder. Die ziemlich reiche Pubeszenz ist im ganzen weiß, auf dem Mesonotum hell gelblichgrau, mit eingestreuten braunen Börstchen. Die Hinterränder (Depressionen) der Tergite sind verblaßt und durchscheinend. Tergite 2, 3 und 4 führen am Endrande wie einen schmalen Saum eine weiße Pubeszenzbinde. Die Sternite 2 (am Ende), 3 und 4 sind mit langen weißlichgelben Haaren bekleidet.

Die Innenränder der Augen neigen gegen den Kopfschild stark zusammen, so daß ihr Abstand voneinander hier nur die Länge des 2.+3.+4.+5. Geißelgliedes beträgt; ihr größter Abstand voneinander liegt an der Stirne gleichweit vom vorderen Nebenaugen und vom Fühlergrunde entfernt. Weiter gegen die Nebenaugen hinauf nähern sie sich wieder. Schläfen und Hinterkopf schmal. Wangen fehlend. Oberkiefer unbezahnt, in eine Spitze endend. Der Kopfschildrand verläuft sehr schwach bogig, fast wie abgestutzt. Gesicht mit weißer Pubeszenz besetzt. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander fast etwas weiter ab als von den Netzaugen.

Die Fühlergeißel (Taf. I, Fig. 25) ist mäßig lang; das 2. Geißelglied ist ungefähr so lang als dick, das 3. etwa um ein Drittel länger als dick, Endglied fast zweimal so lang als an der Basis dick.

Das Mesonotum ist vorne gerade abgestutzt; das Pronotum tritt, von oben gesehen, nur an den Seiten in einem schmalen, unter der Mesonotumfläche liegenden Strifen in Erscheinung. Das Mesonotum

ist gedrängt fein punktiert; die Punkte sind schon bei sechsfacher Vergrößerung deutlich. Die Haare, welche das Mesonotum besetzen, sind kurz und stehen aufrecht; wie erwähnt, stehen unter den schmutzigweißen rostbraune. Das Mittelsegment ist matt und hat Punkte, die wie von hinten nach vorne gestochen erscheinen, in nicht sehr dichter Anordnung. Der »herzförmige Raum« ist matt, nicht punktiert. Die Tergite der Abdominalsegmente haben eine breite Hinterrandsdepression (auf dem 4. und 5. ist diese fast ebensobreit als der Vorderhälfte). Während die Depression entfärbt und daher hell, durchscheinend und etwas glänzend ist und unter dem Mikroskope (100fache Vergrößerung) zart netzartig gerunzelt erscheint, ist der übrige Teil matt und unter dem Mikroskope fein lederartig gekörnt; die körnchenartigen Erhebungen sind aber ziemlich flach und gleichartig geformt, von gedrängter Anordnung.

Die Mittelbeine und wohl auch die Vorderbeine sind ziemlich kräftig, jedoch ohne besondere Auszeichnung. Eine solche haben jedoch die Hinterbeine in hohem Maße. Die Hintersehenkel sind übermäßig dick, wie aufgeblasen, sie führen an ihrem Unterrande drei spitze Zähne, von denen der mittlere am größten ist (Taf. I, Fig. 21 und 22). Die Hinterschienen sind dick am Ende vorne in einen großen, dreikantigen, am Ende leicht abgerundeten Fortsatz ausgezogen, der elfenbeinfarbig und schwach durchscheinend ist. An der Innenkante zeigen die Hinterschienen nicht weit von der Basis eine kleine, fast zahnartige Erhebung (Taf. I, Fig. 22).

Die Flügelschuppen sind nicht auffallend vergrößert; sie erreichen mit ihrem Hinterrande die Vorderrandlinie des Schildchens bei weitem nicht; ihre Länge beträgt im ganzen etwa die des Schildchens.

Südarabien (Ras Farták, III. 1899, 2 ♂♂; Makálla, IV. 1899, 1 ♂).

Für das Weibchen von *N. triodonta* halte ich ein 10 mm langes Stück aus Makálla, welches etwas gedrungener ist als das Männchen und ähnlich behaart. Nur erscheinen die ganzen Depressionen der Tergite 2, 3 und 4 mit weißlichen Härchen besetzt. Der Abstand der Netzaugen auf dem Kopfschilde ist größer als beim Männchen, etwa gleich der Länge des 2.—8. (inkl.) Geißelgliedes.

Das 2. Geißelglied ist fast kürzer als am Ende dick, das 3. ebenfalls, das 4. und die folgenden mit Ausnahme des Endgliedes so lang als dick. Das Endglied ist 1.5 mal so lang als dick.

Die Hinterschienen sind breit, rostrot; Metatarsus zum Teile dunkel pechrot. Tergite des Abdomen matt, ähnlich wie beim Männchen mikroskopisch fein skulpturiert.

Genus *Osmia* Panzer.

19. *Osmia megaceps* Kohl n. sp.

Parva, crassiuscula. Nigra absque splendore ullo metallico. Margines apicales tergitorum 1—3 fasciis albis sat angustis medio late interruptis. Scutellum convexum.

♀—Seopa ventralis fulvida. Caput magnum thorace latius. Ocelli posteriores inter se tot distant, quot ab oculis. Mandibulae tridentatae. Configuratio faeiei: tab. IV, fig. 1.

Clypeus lamellae antice truncatae instar configuratus.

♂—Segmenta abdominalia numero sex. Tergitum annale: tab. IV, fig. 8.

Long. 6 mm.

Klein und gedungen. Schwarz. Pubeszenz weiß; Bauehbürste des Weibchens hell lehmgelb. Die drei ersten Tergite zeigen recht schmale, mitten breit unterbrochene Hinterrandsbinden. Der Kopf des Weibchens ist auffallend groß, breiter als der Thorax, übrigens auch der des Männchens; bei jenem stehen die hinteren Nebenaugen ebensoweit ab wie von den Netzaugen, bei diesem sogar etwas weiter. Beim Weibchen ragt der Kopfschild plattenförmig vor; die Platte ist quer abgestutzt, gedrängt punktiert, nur die Randleiste glatt; die Mandibeln sind ausgeprägt dreizählig (♀). Das

1. Geißelglied (Pedicellus) ist beim Weibchen größer als das 2., welches ungefähr so lang ist als am Ende dick; das 3., 4. und auch das 5. sind sichtlich kürzer als breit, die folgenden 7—10 sind fast so lang als dick. Das Endglied 1·5 mal so lang als an der Basis breit. Beim Männchen sind die Geißelglieder-verhältnisse etwas anders, da die Geißel ein wenig gestreckter erscheint. Der Pedicellus ist so groß wie das 2. Geißelglied, das 3. Geißelglied ist ein wenig kürzer als lang, das 4. und die folgenden sind ungefähr so lang als breit, nur das Endglied ist etwa doppelt so lang wie breit.

Konfiguration des Gesichtes: ♀ Taf. IV, Fig. 1; ♂: Taf. IV, Fig. 3.

Beim Männchen ist dieses ziemlich dicht weiß behaart. Das Hinterhaupt ist hinten etwas abgerundet (♀♂). Schildchen bei beiden Geschlechtern auffallend gewölbt. Beim Männchen zeigen sich äußerlich nur sechs Abdominalsegmente. Das Analtergit (Taf. IV, Fig. 8) zeigt eine etwas aufgebogene, ziemlich breite Randleiste, die schwach bogig verläuft und in der Mitte eine ganz unansehnliche Einschnürung trägt. Die Sternite (♂) führen keinerlei Fortsätze. Kopf, Thorax und Hinterleib ähnlich punktiert wie bei *O. glutinosa* Gribodo.

Flügel subhyalin.

Diese Art zeigt infolge der Zahl der Abdominalsegmente Beziehungen zur Artengruppe *Protosmia* Ducke, kann jedoch wegen anderer Merkmale (Mandibeln!) nicht streng zu dieser gestellt werden.

Sokótra (Ras Shoab, ♂♀, I. 1899).

Genus *Megachile* Latr.

20. *Megachile gratiosa* Gerstaecker.

Megachile gratiosa Gerstaecker, Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, 1857, p. 462, Nr. 22, ♀.

Südarabien (Aden, XII. 1899, ♀).

Zwei Weibchen brachte auch Herr Dr. Wilhelm Hein aus Arabien mit (Schaich Othman, 19. IV. 1902).

21. *Megachile naevia* Kohl, n. sp.

♂—Nigra, griseo-albo-hirsuta, abdominis tergitis 1—5 griseo albo-fasciatis. Tergitum anale ex maxima parte pubescentia adpressa flavide-alba obtectum. Abdomen densissime punctulatum; sterniti 2^{di}, 3ⁱⁱⁱ et 4^{ti} fascia marginalis late interrupta. Mandibulae ferrugineo-flavae, apice nigrae. Flagelli articulus apicalis dilatatus (tab. I, fig. 10). Alae subhyalinae; venae fuscae, basales tantum fulvidae. Femora antica dilatata (tab. I, fig. 9) supra haud carinata, nigro et fulvo varia. Tibiae anticae crassae; tarsi antichi pallide-flavi, dilatati, supra pubescentia alba dense obtecta. Tarsi intermedii et postici flavo-ferruginei, nonnihil dilatati, longe et dense hirsuti (tab. I, fig. 1). Femora postica ante medium supra evidenter incrassata.

Long. 10 mm.

♀—Nigra griseo-albo-hirsuta; scopa antice alba, postice flavicans. Mandibulae et tarsi omnes flavo-ferruginea.

Tergita 1—5 albedo-fasciata ut in *M. argentata* Fabr. Tergitum anale dimidio basali albide pubescens.

M. naevia sieht der *M. dorsalis* Pérez und *M. apicalis* sehr ähnlich und ist mit der ersteren sicher aufs engste verwandt. Nach der Beschaffenheit der Beine vermitteln diese Arten den Übergang von *Paramegachile* Friese zur Gruppe der *M. lagopoda*.

Körperbehaarung weißlich; ganz ähnlich wie bei *M. dorsalis* oder *argentata*. Oberkiefer wie bei diesen gebildet, rötlichgelb, am Ende schwarz. Fühlergeißel dunkel pechrot. Endglied bedeutend verbreitert fast wie bei *M. willughbiella* Klug (Taf. I, Fig. 10). Bei *M. dorsalis* Pérez ist die Verbreiterung nur sehr gering. Skulptur von Kopf und Thorax wie bei *M. argentata* und *dorsalis*. Endsegment hinten depreß, mit

einem Aussehnitt in der Mitte des Endrandes; dieser ist im übrigen unregelmäßig gezähnt, wie Fig. 2 auf Taf. I zeigt. Auf dem Endsternit ist durch einen mit dem Endrande im ganzen parallelen bogenförmigen Kiel ein Basalfeld abgegrenzt.

Vordersehenkel (Taf. I, Fig. 9) rötlich lehmgelb, zum Teile wischartig schwarz — an der Basis und am Ende; sie sind erweitert, die untere Kante zeigt beim Ende eine Bucht zum Unterschiede von *M. basalis* Pérez (Taf. I, Fig. 14), bei der sonst die Form einigermaßen ähnlich ist; nur erscheint bei *M. dorsalis* die Oberfläche deutlich dicht punktiert, bei *M. naevia* dagegen fast genetzt nadelrissig. — Die Vordersehienen sind kurz und dick, etwa doppelt so lang als an der dicksten Stelle dick, schwarz und dunkel lehmgelb. Die Vordertarsen sind beträchtlich verbreitert (Taf. I, Fig. 9), blaßgelb von Farbe, an der Oberseite mit schneeweißen dicht anliegender, langer Pubeszenz bedeckt, außerdem zeigt Glied 1—4 am Hinterrande eine wie abgeschnitten aussehende diebhaarige, starre Randfranse. Das 2. und in schwächerem Grade auch das 3. Vorderfußglied läßt am Hinterlappen, von innen besehen, eine schwärzliche Makel erkennen. Die nach vorne starrenden Lamellen der Vorderhüften sind bei *M. naevia* kräftig und lang.

Die Mittel- und Hintertarsen sind ebenfalls etwas verbreitert, hell lehmgelb, außen reichlich und lang weiß behaart. Mitteltarsen sind hinten, die Hintertarsen (Taf. I, Fig. 1) vorne lang zottig behaart; die kurze Behaarung der Innenseite ist gelb.

Die schwarzen Hintersehenkel sind vor der Mitte, also näher der Basis aufgetrieben, dick; ähnlich ist das Verhältnis wohl auch bei *M. dorsalis* Pérez (Taf. I, Fig. 8).

Das Weibchen ist dem von *M. dorsalis* und *argentata* ähnlich; übereinstimmend mit dem Männchen hat es aber rotgelbe Oberkiefer und Tarsen, auch wollen mir die Vordertarsen ein wenig breiter erscheinen als bei den genannten Arten; vielleicht ist letzteres nicht richtig, denn das einzige Stück, das vorliegt, ist ungünstig präpariert. Fühler wie beim Männchen rötlichbraun. Länge 9 mm.

Sokótra (Ras Shaob, I. 1899, ♂ ♀).

Ich glaube fast, daß zu *M. naevia* auch die *M. argentata* gehörte, welche W. F. Kirby von Sokótra: Jena-agaham (1200 ft., 11. I.); Homhil (2500 ft., 22. I. 1899) in Nat. History of Sokótra and Abd el Kúri, Hymen. (1903), p. 250, unter Nr. 30 anführt.

22. *Megachile* (*Eumegachile*) *Simonyi* Friese.

! *Megachile* (*Eumegachile*) *Simonyi* Friese, Konow, Zeitschr. f. Hymenopt. und Dipterol., III (1903), p. 287, Nr. 36, ♀ ♂.

Friese entwarf von dieser Art folgende Beschreibung:

♀ — Nigra, ut *M. sokotrana* sed ferrugineo-hirta; segmentis 1—3 rufis, 1—5 ferrugineo-fimbriatis, 6° rufo-tomentoso; scopa aurea; pedibus rufis; alis luteis, apice fusco, violaceo-micante. — Long. 13—14, lat. 4—4½ mm.

♂ feminae similis, sed elypteo et fronte albido-hirsutis; segmentis 6° impresso, apice rotundato; tarsis I. rufis postice fuliginoso-fimbriatis, articulo 1° antice dilatato; coxa I. spinosa. — Long. 11 mm, lat. 4 mm.

♀ — Schwarz wie *M. sokotrana*, aber rotgelb behaart; Clypeus stärker gewölbt; Mandibel 3zählig, oft rot; Segment 1—3 rot, 4 und 5 rot gerandet, 1—4 schmal, rotgelb befranst, 6 rotgelb befilzt; Scopa goldgelb. Beine rot, Metatarsus ½ mal so breit als die Tibie. Flügel rotgelb, mit breiterem, schwarzbraun-violettem Rande.

♂ wie das ♀, Gesicht einfach; Clypeus und Stirnschildchen lang weißlich behaart; Mandibel und Antennenschaft rot; Antenne so lang als Kopf und Thorax zusammen; Segment 6 tief eingedrückt, ganzrandig, mitten etwas vorgezogen; Tarse I rot, hinten lang braun gefranst, Glied 1 nach vorne verbreitert, Coxa I bedornt.

Die Beschreibung des Weibchens sei hiemit nach der im k. k. naturhistorischen Hofmuseum befindlichen Type in cinigem ergänzt.

Die zangenförmigen Oberkiefer (Taf. I, Fig. 5) zeigen an der Mitte ihres Innenrandes eine zahnartige Auftreibung, wie sie bei vielen, aber nicht allen Arten der *Eumegachile*-Gruppe vorkommt. Die vordere abfallende Fläche des Kopfschildes, die wie eine Schnittfläche aussieht, ist glatt und glänzend zum Unterschiede von *M. sokotrana*, wo an dieser Stelle nur eine schwache Anschwellung sichtbar ist. Die Punktierung des Scheitels, des Hinterhauptes ist eine gedrängte, ebenso die des Mesonotums; zwischen den Punkten bewegen sich Runzeln, die zum Teile ineinander fließen. Die breiten Depressionen vor den Hinterrändern der Tergite sind größtenteils — bis auf einen glatten Saum — dicht punktiert, die Flügel sind an der Basalhälfte gelb, an der Endhälfte gebräunt. Die Hinterränder der Tergite zeigen am Hinterrande einen schmalen Haarfransensaum. Die Scopa ist gelblichweiß.

Arabien (Ras Farták, III. 1899, ♀, Dr. Osk. Simony).

Erythräa (Keren, ♂ ♀, Februar, Dr. P. Magretti).

23. *Megachile paucipunctulata* W. F. Kirby.

Megachile paucipunctulata W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 21, ♀ (1900),

Megachile paucipunctulata W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London (1903), Ins. Hym. p. 251, Nr. 33, ♀.

! *Megachile (Eumegachile) sokotrana* Friese, Konow, Zeitschr. f. Hymenopt und Dipt., III (1903), p. 287, Nr. 35, ♀, Pl. XVI, Fig. 3,

Die Originalbeschreibung dieser Art lautet:

»Length of body 12 mm; length of anterior wings 9 mm.

Female. — Head and thorax thickly punctured, but more coarsely than in *M. punctatissima* (W. F. Kirby); hairy clothing similar; clypeus slightly convex beneath, labrum set with tawny bristles. Tongue scape of antennae beneath tegulae and leys rufous. Abdomen with the first segment concave in front, narrow, black in front, and red behind, sparingly punctured on the sides; the succeeding segments divided into three sections, most distinctly in the second and third segments; first basal, black, very thickly punctured; second black, smooth, and sparingly punctured; and third red, smooth, sparingly punctured at base. In the following segments this is less obvious, the width of the thick basal punctuation being much reduced; and the terminal segment is almost wholly black, the punctuation being hidden by short bristles. There are five distinct white bands on, each side of the first five segments; that of the first segment covers the whole width at its base. Undersurface of abdomen dark brown. Wings brownish hyaline, clearer at the base.

Sokótra: Homhil (2500 ft., 22. I. 1899); one specimen.

Smaller than the last species, which it much resembles; but the punctuation of the abdomen is so different that there can be no question of any specific relationship, though the single specimens of each were taken at the same time and place.«

Mir liegt eine *Megachile*-Weibchen aus Sokótra vor, welches ich dieser (l. c.) Kirby'schen Art zu zählen zu müssen glaube und welches H. Friese als *Megachile (Eumegachile) Sokótrana* beschreibt.

Die Beschreibung Friese's lautet: »Nigra, albido-hirta, ut *M. crocuta*, sed clypeo brevissimo, mandibulis forcipatis; mesonoto transversim ruguloso, segmentis 1—5 sanguineo-marginatis, utrinque niveo-maculatis, scopa fusca; pedibus rufis. — Long. 12—13 mm., lat. 4—4½ mm.«

»♀ — Schwarz, weißlich behaart, fast wie *M. crocuta*, aber Clypeus sehr kurz; Mandibel zangenförmig, am Ende 4 zahnig; Antennenschaft weiß-rot; Vertex und Mesonotum mehr braun behaart; Mesonotum querverrunzelt; Segment 1 fast ganz blutrot, 2—5 mit breiten, roten Rändern, 1—5 jederseits mit großem, dreieckigem, schneeweißem Haarfleck, 6 schwarz behaart; Scopa schwarzbraun. Beine rot,

Metatarsus nur $\frac{1}{2}$ so breit wie die Tibie. Flügel hyalin mit dunklem Rande, Adern und Tegulae rotgelb (subgen. *Eumegachile*).«

Im Besitze der Type, bin ich in der Lage, zur obigen gedrängten Beschreibung wünschenswerte Ergänzungen zu bieten.

Die Oberkiefer (Taf. I, Fig. 7) zeigen an der Mitte ihres Innenrandes keinen Zahn, bloß eine leichte Anschwellung. Die vordere abfallende Fläche des Kopfschildes ist nur unten in einer geringen dreieckigen Ausdehnung glatt. Die Punktierung des Hinterkopfes und des Scheitels ist zwar dicht, aber nicht gedrängt; zwischen den Punkten sind keine Runzeln (ob stets?), sondern schmale glatte Stellen; eine glatte gerade Linie zieht vom vorderen Nebenaugen gegen den Hinterhauptsrand hin. Eine solche Linie, nur etwas schmaler, ist auch bei *M. Simonyi* Friese wahrnehmbar. »Quer gerunzelt« kann ich streng das Mesonotum nicht nennen; es ist deutlich gedrängt punktiert und die Zwischenwände der Punkte bilden Runzeln, welche wohl vorwiegend quer fließen, aber sich unbestimmt netzartig miteinander verbinden. Tergit 3, 4 und 5 zeigen an den Hinterrändern keinen »schmalen Haarfransensaum«, wie er bei *Simonyi* Friese vorkommt; beim Tergit 2 ist er mitten unterbrochen (wohl nicht stets!).

Die erhabenen Teile der Tergite sind glatt unpunktiert oder sparsam punktiert, auch die Hinterranddepressionen sind nur an der Basalhälfte — und nicht wie bei *Simonyi* größtenteils — punktiert. Das Abdomen glänzt wegen der bei *Megachile* relativ seltenen und bedeutenden glatten Beschaffenheit der Tergite. Ähnlich ist diesbezüglich und wohl überhaupt die *Eumegachile mephistophelica* Gribodo.

Das Geäder der Flügel ist bei der Type nicht »rotgelb«, sondern schwarzbraun und nur an der Basis dunkel pechfarben; auch sind die Flügel nicht »hyalin«, sondern im ganzen braun getrübt.

Sokótra (1 ♀, I. 1899, Dr. O. Simony leg.).

24. *Megachile arabica* H. Friese.

! *Megachile arabica* H. Friese, Fr. Konow, Zeitschr. f. syst. Hymen. und Dipt., I, p. 71, ♀ (1899).

H. Friese, der ein Stück der Simony'schen Ausbeute vor sich hatte, beschreibt die Art, wie folgt: »Nigra, griseo-hirta, ut *caerulea* (Friese), sed abdomine nigro, segmento 1. rufo-, segmentis 2—5 marginibus late albo-hirsutis (-fasciatis), scopa alba. — Long. 15 mm, lat. $5\frac{1}{2}$ mm.«

Megachile arabica steht der *M. caerulea* in Form und Farbe sehr nahe, doch ist das Abdomen schwarz, nicht blau und die Scopa weiß.

♀ — Schwarz, greis behaart, Thorax mehr schwarzbraun, nur hinten und vorne greis behaart; Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert. Kopf schwach glänzend, Clypeus mit geradem Vorderrande, Mandibel rotbraun, deutlich 4 zählig, Fühler rotbraun, unten heller, 2. Geißelglied so lang als das 3., sonst länger als breit. Abdomen schwarz, Segment 1 und die niedergedrückten Endränder vom 2.—5. rot bis rotbraun, sonst schwach punktiert, Segment 1 lang, rotgelb behaart, 2.—5. auf den Rändern breit weißhaarig bandiert, 6. greis filzig, mit einzelnen, lang abstehenden schwarzen Haaren; Scopa lang und dicht weißborstig, auf Segment 6 sparsam und schwarz. Beine schwarzbraun, I. und II. ebenso beborstet, III. weißborstig, Metatarsus schmaler als die Tibie, innen rostrot beborstet. Flügel schwach gebräunt, Adern und Tegulae schwarzbraun, letztere fein punktiert. — 15 mm Länge, $5\frac{1}{2}$ mm breit.

Zur Charakterisierung der Art sei noch folgendes bemerkt:

Die haarfreien Teile der Tergite erscheinen bei 100facher Vergrößerung zart der Quere nach nadelrissig genetzt (alutac.), mäßig dicht punktiert; zwischen den kleinen, nicht gedrängt stehenden, schon bei 10facher Vergrößerung leicht sichtbaren Pünktchen stehen vereinzelt größere Punkte. Für eine *Megachile*-Art ist die Skulptur des Abdomens fein zu nennen.

Die Mandibeln kommen auch ganz schwarz vor. Irrtümlich ist es, wenn Friese angibt: »2. Geißelglied länger als breit«. Dieses ist ebenso wie das 3. eher kürzer als an der breitesten Stelle

breit; das 4. ist ungefähr so lang wie breit, die folgenden länger als breit. Das Endglied ist nicht ganz zweimal so lang als mitten breit.

Südarabien (4 ♀ ♀, 1899).

25. *Megachile* W. F. Kirby Kohl.

Megachile punctatissima W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 20, ♀ (1900).

Megachile punctatissima W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kúri, London (1903), Ins. Hym., p. 250, Nr. 31, ♀, Pl. XVI, Fig. 1.

Die Originalbeschreibung der *M. punctatissima* W. F. Kirby lautet:

»Length of body 16 mm; length of anterior wings 12 mm. ♀ — Black; head and body very thickly and finely punctured, and even the mandibles covered with large depressed punctures. Head, thorax, and first segment of abdomen clothed with white or greyish white hair; clypeus and mesonotum denuded. First four segments of the abdomen with long transverse white spots, shortening hindwards, on each side; fifth segment with a mere trace of these. Mandibles, tongue, tegulae and legs more or less rufous; femora blackish, except at tip; pile on undersurface of abdomen yellowish brown. Wings smoky hyaline, costal half of radial cell clouded.«

Der Namen *punctatissima* ist bereits im Jahre 1806 von Spinola für eine *Megachile*-Art aus Italien verwendet worden (Ins. Ligur. I, p. 153, Nr. 3), was eine Namensänderung begründet.

M. Kirbyi gehört zur Artengruppe *Chalicodoma*.

Von *M. Lefeburei* Lep., der sie wegen der weißen Filzflecken des Abdomens einigermaßen ähnlich sieht, unterscheidet sich diese *Chalicodoma* leicht durch den verhältnismäßig schmalen Metatarsus der Hinterbeine, ♂ (Taf. I, Fig. 11), den Mangel eines Seitenzahnes des 6. Tergites (♂). Die Vorderhälften (♀) sind unbewehrt. Beine zum größten Teile pechrot (♂ ♀). Analsegment des Männchens: (Taf. I, Fig. 3).

Kirby führt als Fundort an: Sokótra (Homhil, E. Sokótra, 2500 ft., 22. I. 1899).

Dr. Simony fing 4 ♀ ♀ und 1 ♂ auf Sokótra (Ras Shoab, I. 1899) und 1 ♀ auf der Insel Sémha I. 1899).

26. *Megachile* (*Chalicodoma*) *Heinii* Kohl n. sp.

♀ — Long. 14—15 mm. Nigra, brevius nigro-hirsuta, clypeo producto, margine subcrenulato fere integro, scopa tota (an semper?) ferrugineo-fulva. Sternitum anale carina arcuata, margini postico parallela insigne. Flagelli articulus secundus tertio subaequalis paullulum tantum longior. Alae fuscae violaceo micantes.

M. Heinii ist der *M. muraria* L. sehr ähnlich, etwas kleiner und schmaler; bei ihr ist die schwarzbraune Behaarung beträchtlich kürzer und spärlicher, besonders auf dem Abdomen. Die Kerbrandung des Kopfschildes ist nur angedeutet. Das 2. Geißelglied ist unbedeutend länger als das 3., bei *M. muraria* sichtlich länger (Taf. II, Fig. 16 und 17).

Das Endsternit zeigt einen bogenförmigen Kiel, der parallel mit dem Endrand verläuft, so daß damit eine Randleiste abgesetzt erscheint. Die Bauchsammelhaare sind bei den zwei vorliegenden Stücken ganz rostfarben; ob diesbezüglich eine Beständigkeit herrscht, muß die Folge lehren.

Daß *M. Heinii* eine von *M. muraria* L., trotz der Ähnlichkeit in der Skulptur und in der Färbung, verschiedene Art darstellt, ist unzweifelhaft, wenn man die Beschaffenheit des Endsternits und das Längenverhältnis der basalen Geißelglieder, ferner die kürzere und spärlichere Körperbehaarung in Betracht zieht.

Die Art widme ich dem Andenken meines leider zu früh verstorbenen Kollegen und Freundes, des Arabienreisenden und Forschers Dr. Wilhelm Hein.

Südarabien (Aden, III. 1899, 2 ♀).

Genus *Crocisa* Jurine.27. *Crocisa uniformis* W. F. Kirby.

Crocisa uniformis W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 21 (1900).

Crocisa uniformis W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kúri, London (1903), Ins. Hym., p. 252, Nr. 34, ♀, Pl. XVI, Fig. 10.

Die von Kirby erwähnten Vorkommen sind:

»Sokótra: Moukaradia-Gebel Raggit (880 ft., 16. XII. 1898); Dinehan Valley (3000 ft., 11. I.); Adho Dimellus (3000—3500 ft., 3., 5., 7. II. 1899); seven specimens.«

Prof. Simony sammelte die Art ebenfalls (Ras Shoab, I. 1899, 2 ♀♀; Hagiengebirge, 2 ♀).

Crocisa uniformis steht in Verwandtschaft zu *C. ramosa* Lep.; abgesehen von der dunklen Tracht, unterscheidet sie sich von dieser durch die durchschnittlich bedeutendere Größe und die nicht gedrängte Punktierung der Brustseiten; auch auf der Stirn stehen die Punkte nicht gedrängt, wengleich dicht. Eines der vorliegenden Exemplare zeigt auf dem 1. Tergite beiderseits ein kleines weißes Haarleckchen.

28. *Crocisa major* F. Morawitz.

Crocisa major F. Morawitz, Fedtschenko, Turkest. Apid., I (1875), p. 143, Nr. 221, ♀ ♂.

Südarabien (Aden, 1 ♀, III. 1899). Sokótra (Ras Shoab, 1 ♂, I. 1899).

29. *Crocisa fallibilis* Kohl n. sp.

♀ — Statura et magnitudine *Crocisae ramosae* Lep.; huic maxime affinis. Differt antennis tenuioribus et area pygidiali media carinata angustiore. Flagelli articuli 2—11 paullulo longiores quam latiores. Scapus antennae quam in *C. ramosa* longior.

Diese Art steht der *C. ramosa* außerordentlich nahe.

Die Verteilung der Pubeszenzflecken und die Form der Skutellarplatte ist dieselbe. Bei *C. fallibilis* erscheinen aber die Fühler etwas gestreckter, was in dem Umstande Ausdruck erhält, daß die Geißelglieder 2—11, von ihrer breitesten Seite her besichtigt, ein klein wenig länger sind als breit; bei *C. ramosa* sind sie ebensobreit als lang. Auch das Pygidialfeld, welches von einem scharf ausgeprägten Mittelkiel durchzogen wird, ist schmaler und gestreckter. Vergleicht man beide Arten, so findet man ferner, daß bei *C. fallibilis* der Fühlerschaft in Übereinstimmung mit der gestreckteren Geißel deutlich länger ist und daher schlanker erscheint; auch vom 2. Geißelgliede gilt dies. Betrachtet man dieses von der Seite, wo es am kürzesten ist, so erscheint es daselbst noch länger als am Ende dick, bei *C. ramosa* aber kürzer.

Südarabien (1 ♀, Makálla).

Familie: SPHECIDAE s. str.

Genus *Ammophila* W. Kirby.30. *Ammophila propinqua* Taschenberg.

Ammophila propinqua Taschenberg, Zeitschr. f. d. g. Naturwiss., Halle, XXXIV (1869), p. 433, Nr. 4, ♂.

Südarabien (3 ♀)

Die Stücke repräsentieren die Varietät mit rotem Collare.

31. *Ammophila erminea* Kohl.

Ammophila erminea Kohl, Annal. naturhist. Hofmus. Wien, XVI (1901), p. 156, ♂ ♀, Taf. VII, Fig. 11 und 14.

Südarabien (Aden, 1 ♀, III. 1899).

32. *Ammophila* (*Psammophila*) *Tydei* Guillou.*Ammophila Tydei* Guillou, Ann. soc. entom. France, X, p. 319, Nr. 21, ♀ (1841).

Diese so weit verbreitete Wespe kommt auch in Südarabien (Aden, XII. 1898, 1 ♂) vor.

Genus *Sceliphron* Klug.33. *Sceliphron* (*Pelopoeus*) *spirifex* Linné.*Sphex spirifex* Linné, Syst. Nat., Ed. 10a, I, p. 570, Nr. 8 (1758).*Sceliphron aegyptium* (Linné) W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. Hist. of Sokótra and 'Abd el Kúri, p. 240, Nr. 10 (1903).

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 3 ♂, 1 ♀, Dr. O. Simony leg.).

W. F. Kirby verzeichnet von dieser Art folgende Sokótraner Fundorte: »Hadibu Plain (11. XII. 1898); Addah Valley, east of Hadibu Plain (17. XII. 1898) and Jena-agaham (1200 ft., 17. I. 1899); four specimens«.

Südarabien (Schaich Othman, 2 ♀, 1 ♂, 12. IV. Nistet an den Holzverschaltungen der Fenster. Dr. W. Hein leg.; 2 ♀, Dr. O. Simony leg.).

S. spirifex ist sonst über einen großen Teil des Mediterrangebietes und fast ganz Afrika verbreitet.34. *Sceliphron* (*Chalybion*) *bengalense* Dahlbom.*Pelopoeus (Chalybion) bengalensis* Dahlbom, Hymen. Europ., I, p. 433, Nr. 1 (1845).*Sceliphron violaceum* W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. Hist. of Sokótra and 'Abd el Kúri, p. 249, Nr. 11 (1903).

Scheint auf Sokótra nicht selten zu sein: Ras Shoab, I. 1899, 2 ♀ ♀, 2 ♂ ♂, II. 1899.

Insel Sémha, I. 1899, 1 ♀.

Die Fundorte, welche W. F. Kirby angibt, sind: Sokótra: Hadibu Plain (12. XII. 1898) and one from Goahal Gorge, E. Sokótra (1200 ft, 27. I. 1899); fifteen specimens, differing a little in size.

Sceliphron bengalense ist sonst über einen großen Teil der orientalischen Region (Indien, Ceylon, Andamanen, Hinterindien, China, Sumatra, Java, Philippinen) und über einen kleineren der australischen (Celebes, Amboina) sowie der äthiopischen (I. Mauritius, Sansibar [?], Kap [?]) verbreitet.35. *Sceliphron* (*Chalybion*) *Heinii* Kohl n. sp.*Chalybaeo violaceum*. Dorsulum modice et haud dense punctatum. Metapleurac haud transverse striatae, punctis paucis ad margines sitis. Segmentum medianum relate angustum, elongatum, plaga dorsalis plana, dense transverse striolata.♀ — Long. 12—15.5 mm. Oculi ad verticem (ad ocellos post.) tot inter se distant, quot ad clypeum i. e. longitudine flagelli articuli 2^{di}+trium quintarum 3ⁱⁱⁱ. Petiolus rectus, longus, longitudine flagelli articulorum 1—4, metatarso postico circiter aequalis (vix brevior).♂ — Long. 10—13 mm. Oculi ad verticem longitudine flagelli articuli 2^{di}+3ⁱⁱⁱ — ad clypeum longitudine 2^{di}+ quatuor quintarum 3ⁱⁱⁱ inter se distant. Petiolus fere rectus longitudine metatarso postico fere aequalis, paullulo tantum brevior.

Von verhältnismäßig kleiner Gestalt. Blau, am Körper und nicht nur an den Beinen stark ins Violette glänzend. Kopfschild (♀) mit 3 abgerundeten Randzähnen in der Mitte und jederseits neben diesem mit einem kleineren, stumpfzahnartigen Läppchen; beim ♂ sind gleichfalls 3 Mittelzähne sichtbar; Seitenläppchen kann ich — vielleicht nur infolge der Behaarung — nicht wahrnehmen.

Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel von den hinteren Nebenaugen ist beim Weibchen ebensogroß wie beim Kopfschild und beträgt die Länge des 2. Geißelgliedes vermehrt um $\frac{3}{5}$ des 3. — Beim Männchen beträgt der Netzaugenabstand auf dem Scheitel die Länge des 2.+3. Geißelgliedes, beim Kopfschild etwas weniger, nämlich nur die des 2. vermehrt um $\frac{1}{5}$ des 3. — Der Kopfschild ist nicht ganz so stark gewölbt wie bei *S. bengalensis* und die Firstkante nicht ganz so scharf ausgeprägt.Die Punktierung von Kopf und Thorax ist sichtlich weniger kräftig und weniger tief wie bei *S. bengalensis* Dahlbom., aber ungefähr in der nämlichen Dichte.

Metapleuren mit den Mesopleuren nicht vollständig in derselben Fläche liegend, ein ganz klein wenig eingesenkt, glatt mit einigen Punkten, die den Mesopleuren und dem Mittelsegment zuliegen, ohne Querrunzelstreifen, wie sie z. B. bei *S. Targionii* vorkommen.

Das Mittelsegment ist auffallend langgestreckt und sehr dicht und ziemlich fein quer gestreift; zwischen den Streifen sind keine Punkte wahrnehmbar. Die Länge der Rückenfläche, welche eben ist, also keine seitlichen Einsenkungen und keine Wülste wahrnehmen läßt, beträgt vom Hinterrande des Postscutellums bis zum Grübchen, bei welchem der Mittelsegmentrücken gegen die Abdominalbasis abzufallen beginnt, gerechnet, die Länge des 2.+3.+4. Geißelgliedes (♀) und ist doppelt so lang als der Abstand der Mittelsegmentstigmae voneinander, sie ist auch größer als die Länge des Hinterschildchens, Schildchens und Dorsulum zusammengenommen.

Der Hinterleibsstiel ist gerade zu nennen, da er nur eine sehr schwache Spur einer Krümmung aufweist, seine Länge beträgt mit dem Funiculus beim Männchen ungefähr die Länge des hintersten Metatarsus, beim Weibchen kaum weniger.

Eine Tomentmakel an der Basis des 4. Sternits, wie sie beim ♀ des *S. bengalensis* vorkommt, kann ich nicht wahrnehmen, vielleicht nur wegen der Beschaffenheit der vorliegenden Stücke.

Die Flügeltrübung reicht häufig bis zur Basalader, am Rande ist sie ein wenig kräftiger.

Südarabien (Gisehin, 7 ♀, 9 ♂; Dr. W. Hein leg.).

Die Art benenne ich zum Andenken an meinen verehrten Freund Dr. Wilhelm Hein, der sie auf seiner Forschungsreise in Arabien entdeckt hat.

Es dürfte sich empfehlen, an dieser Stelle eine tabellarische Übersicht der *Chalybion*-Arten der Ostkontinente einzufügen. Diese sind nicht gut gekannt, unvollständig umgrenzt, und es schafft deren Bestimmung dermalen noch erhebliche Schwierigkeiten.

- | | |
|---|----|
| 1. — Weibchen (Fühler 12gliedrig) | 2 |
| — Männchen (Fühler 13gliedrig u. s. w.) | 15 |
| 2. — Die Metapleuren sind nicht eingesenkt, sondern bilden mit den Mittelbrustseiten und den Seiten des Mittelsegments eine einzige sanft gewölbte Fläche; ihre Grenzen sind kaum angedeutet. Die Metapleuren sind punktiert, nie runzelstreifig. Das Dorsulum ist in der Mitte der Länge nach sichtlich eingesenkt, in der Einsenkung liegt eine vertiefte Mittellinie (2. Geißelglied ein wenig kürzer als das 3.) | 3 |
| — Die Metapleuren sind mehr weniger eingesenkt und stehen mit den Mittelbrustseiten nicht in derselben Flucht (Bruststück stets metallisch glänzend, nie schwarz) | 5 |
| 3. — Der Kopf- und Brustkasten sind ebenholzscharf, ohne Metallglanz. Absteigende Behaarung kastanienbraun. Der Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist etwas kleiner als der auf dem Kopfschild; jener beträgt die Länge des 2.+ $\frac{2}{3}$ des 3. Geißelgliedes, dieser die Länge des 2.+ $\frac{4}{5}$ des 3. Die Länge des Mittelsegmentrückens, vom Hinterschildchen bis zum Mittelsegmentgrübchen ¹ gerechnet, ist gleich der Länge des Mesonotum und Hinterschildchens zusammen, ist aber geringer als die Länge des Hinterleibsstieles. Der nur sehr sanft gebogene Hinterleibsstiel hat die Länge des Metatarsus der Hinterbeine. Der Vorderrand des Kopfschildes zeigt 5 zahnartige Läppchen. Kopfschild, Oberkiefer, Fühler, Flügelschuppen und Beine zum Teile rostrot, Flügel dunkelbraun mit violetter bis kupfrigem Schimmer. Länge 17—22 mm. — Westafrika (Senegambien). | |

Sceliphron (Chalybion) fuscipenne Smith.

- Der Kopf- und der Brustkasten sind nicht schwarz sondern metallischblau, violett oder grünlich. (Oberkiefer und Fühlerbasis zum Teile rostrot. — Kopfschildzähne 5) 4

¹ »Mittelsegmentgrübchen« nenne ich ein kleines Grübchen, welches auf dem Mittelsegmentrücken an der Stelle bemerkbar ist, wo dieser gegen den Hinterleibsstiel abzufallen beginnt, also am Ende der Horizontalfläche. — Nicht berücksichtigt erscheinen: *S. punctatum* Kohl, *japonicum* Gribodo, *convexum* Smith, *fabricator* Smith, Arten, von denen mir keine Stücke vorliegen.

4. — Das Dorsulum ist nur sehr schwächlich und sparsam punktiert, den subtilen Pünktchen entspringen Haare; es erscheint ziemlich glänzend. Hinterschienen dunkel metallischblau. Behaarung von Kopf und Thorax weißlich, seltener braun. Abstand der Netzaugen voneinander auf dem Scheitel gleich der Länge des 2. Geißelgliedes vermehrt um die $\frac{1}{2}$ des 3., auf dem Kopfschilde gleich der Länge der 2. vermehrt um $\frac{2}{3}$ des 3.

Die Länge des Mittelsegmentrückens übertrifft ein wenig die des Mesonotum und Hinterschildchens zusammen, ist aber etwas geringer als die des Petiolus. Dieser hat ungefähr die Metatarsuslänge der Hinterbeine und zeigt eine nur sehr schwache Biegung. Flügel dunkelbraun mit blauvioletttem Glanze. Länge 20—24 mm. — Ostafrika (Tana), Südostafrika (Delagoabai), Damaraland.

Sceliphron (Chalybion) laevigatum Kohl.

? = *Pelopocis chalybaeus* Smith.

- Das Dorsulum ist mäßig dicht punktiert; Punkte deutlich. Hinterschienen und Hintertarsen, häufig auch Mittelschienen und Mitteltarsen sowie in dunklerem Grade die Vordertarsen rostrot. Behaarung von Kopf und Thorax schwarz und stark zottig. Abstand der Netzaugen voneinander auf dem Scheitel gleich der Länge des 2. Geißelgliedes vermehrt um $\frac{2}{3}$ des 3., auf dem Kopfschilde gleich der Länge des 2. Geißelgliedes vermehrt um $\frac{1}{5}$ des 3., ist also im ganzen etwas größer als bei *S. laevigatum*. Die Länge des Mittelsegmentrückens, wie vorher vom Hinterschildchen bis zum Mittelsegmentgrübchen gerechnet, ist etwas geringer als die Länge des Mesonotum und Postscutellum zusammen, fast gleich der Länge des Petiolus. Dieser ist kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine und nur sehr wenig gekrümmt. Flügel dunkelbraun mit violetttem Schiller. Länge 18—23 mm. — Kapland.

Sceliphron (Chalybion) tibiale Fabr.

5. — Kopfschildrand wohl leistenartig abgesetzt, aber ohne lappenartige Zähnen. Hinterschenkel stets zum größten Teile rot.

Flügel gelblich. 4. Sternit mitten in ziemlicher Ausdehnung fast quer rechteckig, tassenförmig eingedrückt; der Eindruck zart tomentiert. Der Netzaugenabstand beträgt auf dem Scheitel und auf dem Schildchen die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes, er ist also relativ groß. 2. Geißelglied ein klein wenig länger als das 3. Die eingesenkten Metapleuren sind runzelstreifig und punktiert. Die Länge des Mittelsegmentrückens ist bedeutend geringer als das Mesonotum und Postscutellum zusammen, etwa so groß wie die Metatarsuslänge, bei der relativ geringen Petioluslänge aber bedeutend größer als die des Petiolus. Dieser ist viel kürzer als der Metatarsus. Gestalt verhältnismäßig gedrungen. Dorsulum vorne mit einer vertieften mittleren Längslinie. Behaarung braun. Länge 15—18 mm. — Mediterrangebiet, Ungarn, Kärnten.

Sceliphron (Chalybion) femoratum Fabr.

- Kopfschildrand mit 3—5 lappenartigen Zähnen. Hinterschenkel nie rot. Flügel nicht gelb, wenn gleich mehr weniger getrübt. 4. Sternit ohne tassenartigen Eindruck. (2. Geißelglied ein wenig kürzer als das 3. oder gleich lang.) 6
6. — Die Stirne zeigt über den Fühlerinsertionsbeulen eine vorragende, mitten etwas vertiefte, runzelige und punktierte, quadratische Platte mit abgerundeten Vorderecken; diese Platte verdeckt die Beulen. Der Augenabstand ist verhältnismäßig gering, er beträgt oben auf dem Scheitel kaum die

Länge des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. Geißelgliedes, unten auf dem Kopfschilde kaum die des 2. + $\frac{2}{3}$ des 3. Geißelgliedes. 2. Geißelglied kürzer als das 3. Kopfschild relativ sehr flach, ähnlich wie bei *S. omissum*; Vorderrand mit nur drei Lappenzähnen. Die Länge des Mittelsegmentrückens, vom Hinterschildchen bis zum Mittelsegmentgrübchen gerechnet, ist geringer als die des Mesonotum und Postscutellum zusammen, auch geringer als die des langen, fast geraden Petiolus, welcher länger ist als der Metatarsus der Hinterbeine. (Die Stirne ist dicht grob punktiert; zwischen den derben Punkten streichen knitterige Runzeln. Das Collare ist verhältnismäßig dick, miten oben weniger tief eingesenkt als bei den meisten mir bekannten Arten. Das Dorsulum ist quer gerunzelt; zwischen den Runzeln sitzen Punkte. Die Mittelbrustseiten sind dicht und schön gestochen punktiert, ohne Runzelung. Die vertieften Metapleuren zeigen keine Runzelstreifen, dagegen Punkte, in bescheidener Anzahl. Der Mittelsegmentrücken ist quer runzelig gestreift; die Streifen sind nicht gestreckt. Zwischen den Streifen sind auch Punkte sichtbar, an den Seiten und hinten sogar in beträchtlicher Zahl. Flügel mäßig getrübt, am Endrande etwas kräftiger, mit schwach kupferigem Glanze. Behaarung weißlich.

3. Cubitalzelle an der Radialzelle nur wenig verschmälert, im ganzen breit. Länge 18—20 mm. — Süddeubes).

Sceliphron (Chalybion) frontale Kohl n. sp.

- Stirne über den Insertionsbeulen ohne förmliche, vorragende Platte, höchstens der Ansatz zu einer solchen. Dorsulum meist nur punktiert 7
- 7. — Metapleuren quer runzelstreifig und punktiert; wenn aber nicht gestreift, so hat der Vorderrand des Kopfschildes nur 3 Lappenzähne (*S. Walleri*) oder ist der Hinterleibsstiel bedeutend gekrümmt (*S. curvatum*) oder ist das 2. Geißelglied vom 3. an Länge nicht erheblich verschieden. 8
- Metapleuren ohne Runzelstreifen, nur punktiert. Hinterleibsstiel nie beträchtlich gekrümmt 13
- 8. — Hinterleibsstiel beträchtlich gekrümmt 2. Geißelglied kürzer als das 3. (Kopfschild ziemlich gewölbt) 9
- Hinterleibsstiel nur wenig gekrümmt, wenn aber etwas mehr, so ist der Kopfschild verhältnismäßig flach 10
- 9. — Dorsulum punktiert und mit Querrunzeln. Von den 5 Kopfschildrandlappchen sind die Seitenlappchen zugespitzt (ob stets?). Runzelstreifung der Metapleuren, der Mittelsegmentseiten und die Querstreifung des Mittelsegmentrückens auffallend derb, derber als bei einer anderen bekannten Art; dasselbe gilt auch von der Punktierung. Auch an den Mittelbruststück-Seiten zeigt sich eine Anlage von Streifen zwischen den groben Punkten.

Der Netzaugenabstand auf dem Scheitel beträgt die Länge des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde die des 2. + 3., hier also groß. Der Mittelsegmentrücken, vom Hinterschildchen an bis zum Mittelsegmentgrübchen gerechnet, ist etwas kürzer als die Länge des Mesonotum + Postscutellum. Das Mittelsegment fällt verhältnismäßig steil zum Petiolus ab. Petiolus sichtlich kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine.

Behaarung graulichweiß. Flügel gebräunt mit violetter Glanze. 3. Cubitalzelle an der Radialzelle nur sehr wenig verschmälert, daher sehr breit, fast rechteckig. Länge 21 mm. — Ceylon.

Sceliphron (Chalybion) malignum Kohl n. sp.

- Dorsulum und Mittelbruststückseiten nur punktiert, ohne Querrunzeln. 5 Kopfschildrandlappchen; die seitlichen etwas zugespitzt. Querstreifung des ganzen Mittelsegmentrückens ziemlich fein, zwischen den Streifen punktiert. Die Streifung der Metapleuren ist manchmal völlig verschwunden und müssen diese als punktiert bezeichnet werden.

Der Netzaugenabstand beträgt auf dem Scheitel die Länge des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde die des 2. vermehrt um $\frac{3}{4}$ des 3., ist also am Kopfschilde bedeutend kleiner als bei *S. malignum*.

Länge des Mittelsegmentrückens, vom Hinterschildchen bis zum Mittelsegmentgrübchen gerechnet, ist kaum so lang als das Mesonotum+Postscutellum und ungefähr so lang wie der Petiolus; dieser ist kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine. Flügel gebräunt, mit blauviolettem Glanze. 3. Cubitalzelle an der Radialzelle nur mäßig verschmälert. Behaarung weißlich. Länge 18—22 mm. — Japan, China.

Sceliphron (Chalybion) curvatum Ritsema (1880).

! = *Sceliphron (Chalybion) inflexum* Sickmann (1894).

= *Chalybion Japonicum* Pérez (1905).

10. — Kopfschild verhältnismäßig flach 11
 — Kopfschild tüchtig gewölbt. (2. Geißelglied ungefähr so lang wie das 3.) 12
 11. — 2. Geißelglied dem 3. an Länge so ziemlich gleich. Hinterleibsstiel kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine. Der Abstand der Netzaugen voneinander beträgt auf dem Scheitel die Länge des $2. + \frac{1}{2}$ des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde die des $2. + \frac{4}{5}$ des 3. Die Länge des Mittelsegmentrückens vom Hinterschildchen bis zum Mittelsegmentgrübchen ist ein wenig kürzer als das Mesonotum+Postscutellum, länger als der Petiolus, aber bedeutend kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine. Hinterleibsstiel kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine. Die Runzelstreifen der Metapleuren zeigen sich nur an der Grenze der Mittelsegmentseiten (meistens erscheinen jene ohne Streifen), darum ist die Art auch weiter unten in der Tabelle nochmals aufgenommen. Kopfschildrandläppchen 5, die seitlichen nur angedeutet, flachrandig. Länge 16—19 mm. — Pola, Balkanhalbinsel.

Sceliphron (Chalybion) ommissum Kohl.

- 2. Geißelglied deutlich kürzer als das 3. Hinterleibsstiel bedeutend länger als der Metatarsus der Hinterbeine. Der Abstand der Netzaugen voneinander ist beträchtlich; er beträgt auf dem Scheitel fast die Länge des $2. + \frac{3}{4}$ des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde genau dieselbe. Die Länge des Mittelsegmentrückens, vom Hinterschildchen bis zum Mittelsegmentgrübchen gerechnet, ist eine bedeutend geringere als die des Mesonotum+Postscutellum, noch viel mehr aber als die des Petiolus. Dieser ist weit länger als der Metatarsus der Hinterbeine, verhältnismäßig länger als bei irgend einer anderen bekannten Art. Das dicht punktierte Dorsulum ist auch quer gerunzelt. Die Querrunzeln bewegen sich zwischen den Punkten. Mittelsegmentrücken querrunzelstreifig und punktiert. (Der Hinterleibsstiel ist weniger gebogen als bei *S. curvatum* und *malignum*, aber etwas mehr als bei den meisten anderen Arten. Flügel mäßig getrübt. Gestalt ziemlich zart. Länge 15—17 mm. — Madagaskar.)

Sceliphron (Chalybion) madecassum Gribodo (1882).

! = *Sceliphron violaceum* Saussure; = *Pelopocus purpurescens* Perez (1895).

12. — Kopfschildrand mit drei Lappenzähnchen. Der Abstand der Netzaugen voneinander beträgt auf dem Scheitel die Länge des $2. + \frac{1}{2}$ des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde etwas mehr als die des $2. + \frac{1}{2}$ des 3. Die Mittelsegmentrückenlänge bis zum Grübchen ist gleich der des Mesonotum+Postscutellum, fast bedeutender als die des Petiolus ohne Funiculus, aber etwas geringer als die Länge des Metatarsus der Hinterbeine. Der Petiolus ist nur mit dem Funiculus der Metatarsuslänge ungefähr gleich.

Dorsulum vorne mit einer eingesenkten Längslinie in der Mitte; es ist sehr dicht und ziemlich kräftig punktiert, zwischen den Punkten runzelig. Färbung meist stark ins Violette gehend.

4. Sternit mit einem ausgedehnten quer rechteckigen Tomentfleck. Länge 18—22 mm. — Transkaukasien. Syrien.

Sceliphron (Chalybion) Walteri Kohl.

- Kopfschildrand mit 5 Lappenzähnen. Der Abstand der Netzaugen voneinander beträgt auf dem Scheitel etwas mehr als bei *S. Walleri*, fast die Länge des 2. + $\frac{1}{3}$ des 3. Fühlergeißelgliedes, auf dem Kopfschilde ein klein wenig mehr, die des 2. + $\frac{3}{4}$ des 3. Die Mittelsegmentrückenlänge bis zum Grübchen ist so groß wie die des Mesonotum + Postscutellum, etwas länger als der Petiolus aber kürzer als der Metatarsus. Stiel kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine. Punktierung des Dorsulum weniger kräftig als bei *S. Walleri* und zwischen den Punkten ohne Runzeln. 4. Sternit ohne Tomentfleck. Färbung stahlblau. Länge 17—20 mm. — Mittelmeergebiet.

Sceliphron (Chalybion) Targionii Carruccio.

13. — Kopfschild verhältnismäßig flach. 2. Geißelglied dem 3. an Länge so ziemlich gleich. Hinterleibsstiel kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine. Der Mittelsegmentrücken, bis zum Grübchen gerechnet, ist ein wenig kürzer als das Mesonotum + Postscutellum. (Das Übrige siehe oben.)

Sceliphron (Chalybion) ommissum Kohl.

- Kopfschild beträchtlich gewölbt. 2. Geißelglied kürzer als das 3. Hinterleibsstiel mit dem Funiculus ungefähr oder fast so lang wie der Metatarsus der Hinterbeine 14
14. — Mittelsegmentrücken schlank, gestreckt, sehr dicht und verhältnismäßig fein quergestreift, ohne Punkte; seine Länge, bis zum Grübchen gerechnet, ist bedeutender als die des Mesonotum + Postscutellum. Der Mittelsegmentrücken ist gleichmäßig abgeflacht und zeigt daher keine stärker gewölbte Mittelpartie, wodurch er etwas uneben würde. Das Blau des Körpers zieht oft ins Violette und ist dunkler als bei *S. bengalense*. Der Abstand der Netzaugen voneinander beträgt am Scheitel die Länge des 2. + $\frac{3}{5}$ des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde auch ungefähr dasselbe. Der Petiolus mit dem Funiculus ist kaum kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine.

Das 4. Sternit läßt — vielleicht nur infolge ungünstiger Präparation der Stücke — keinen Tomentfleck erkennen. Länge 13—15.5 mm. — Südarabien.

Sceliphron (Chalybion) Heinii Kohl n. sp.

- Mittelsegmentrücken weniger gestreckt, die Querstreifung weniger dicht und fein, zwischen den Streifen auch punktiert; seine Länge, bis zum Grübchen gerechnet, ist ebensolang wie das Mesonotum + Postscutellum. Blau des Körpers nicht ins Violette ziehend, oft ins Grünliche. Der Netzaugenabstand an Scheitel und Kopfschild ist gleich groß und beträgt die Länge des 2. + $\frac{3}{5}$ des 3. Geißelgliedes. Der Hinterleibsstiel mit Funiculus ist so lang wie der Metatarsus der Hinterbeine. Die Punktierung des Mesothorax ist entschieden kräftiger und dichter als bei *S. Heinii*. Das 4. Sternit zeigt in der Mitte ganz vorne ein Tomentfleckchen. Länge 13—17 mm. — Orientalische Region. Mauritius. Sokótra.

Sceliphron (Chalybion) bengalense Dahlbom.

15. — Die Metapleuren sind nicht eingesenkt, sondern bilden mit den Mittelbrustseiten und den Seiten des Mittelsegmentes eine einzige sanft gewölbte Fläche; ihre Grenzen sind kaum angedeutet. Die Metapleuren sind punktiert, nie runzelstreifig. Das Dorsulum ist in der Mitte der Länge nach sichtlich eingesenkt, in der Einsenkung liegt eine vertiefte Mittellinie. (2. Geißelglied kürzer als das 3. Vorderrand des Kopfschildes mit 3 zahnartigen Läppchen.) 16

- Die Metapleuren sind mehr weniger eingesenkt und stehen mit den Mittelbrustseiten nicht in derselben Flucht. (Bruststück stets metallisch glänzend, nie schwarz.) 18
16. — Der Kopf und der Brustkasten sind schwarz, ohne Metallglanz. Abstehende Behaarung greis. Der Abstand der Netzaugen voneinander auf dem Scheitel ist gleich dem auf dem Kopfschilde; er beträgt fast die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes. (Die Länge des Mittelsegmentrückens, vom Hinterschildchen an bis zum Mittelsegmentgrübchen gerechnet, ist etwas bedeutender als die des Dorsulum, Schildchens und Hinterschildchens zusammen, aber etwas geringer als die des Hinterleibsstieles [de supra visu] oder die des Metatarsus der Hinterbeine. Kopfschild, Oberkiefer, Fühler, Flügelschuppen und Beine zum Teile rostrot. Flügel dunkelbraun mit violetter bis kupfrigem Schimmer. Länge 14—18 mm. — Westafrika [Senegambien].)

Sceliphron (Chalybion) fuscipenne Smith.

- Der Kopf und der Brustkasten sind nicht schwarz, sondern metallischblau, violett oder grünlich 17
17. — Das Dorsulum ist glänzend glatt, mit nur schwächlichen Punkten sehr sparsam besetzt; den subtilen Pünktchen entspringen Haare. Beine nicht teilweise rostrot. Behaarung des Bruststückes greis. Die Mittelsegmentrückenslänge ist bedeutender als die des Dorsulum, Schildchens und Hinterschildchens zusammengenommen, so groß als die des Hinterleibsstieles oder die des Metatarsus der Hinterbeine. (Der Netzaugenabstand beträgt auf dem Scheitel die Länge des 2. + $\frac{3}{4}$ des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschild nahezu die des 2. + 3. Hinterleibsstiel etwas gebogen von der Länge des hinteren Metatarsus. Flügel dunkelbraun mit blauvioletter Glanze. Länge 14—18 mm. — Ostafrika. Südafrika. Damaraland.

Sceliphron (Chalybion) laevigatum Kohl.

? = *Pelopoens chalybaeus* Smith.

- Das Dorsulum ist mäßig dicht punktiert; Punkte deutlich. Hinterschienen und Hintertarsen, häufig auch Mittelschienen und Mitteltarsen sowie in dunklerem Grade die Vordertarsen rostrot. Behaarung von Kopf und Brustkasten schwarz und zottig. Die Mittelsegmentrückenslänge (bis zum Grübchen) ist etwas geringer als die des Dorsulum, Schildchens und Hinterschildchens zusammen, fast so groß wie des Hinterleibsstieles, welcher so lang ist wie der Metatarsus des Hinterbeines.

Der Netzaugenabstand ist auf dem Scheitel und auf dem Kopfschilde gleich; er beträgt die Länge des 2. + $\frac{3}{4}$ des 3. Geißelgliedes. Flügel dunkelbraun, mit violetter Schiller. Länge 14—19 mm. — Kapland.

Sceliphron (Chalybion) tibiale Fabr.

18. — Kopfschildrand unbezahnt, in der Mitte seicht ausgebuchtet.

Hinterschenkel größtenteils rostrot. Hinterleibsstiel viel kürzer als der Metatarsus. Die Länge des Mittelsegmentrückens, vom Hinterschildchen bis zum Mittelsegmentgrübchen gerechnet, ist entschieden geringer als die des Dorsulum, Schildchens und Hinterschildchens zusammen, auch ein klein wenig kürzer als die des Metatarsus der Hinterbeine, jedoch bedeutend größer als die Petioluslänge. Der Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist so groß wie der auf dem Kopfschilde; er beträgt ungefähr die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes. (Die Flügel sind graulich getrübt, nicht wie beim Weibchen gelb tingiert.) Behaarung greis. Die Metapleuren sind runzelstreifig und punktiert. Länge 13—17 mm. — Mediterranengebiet. Ungarn. Kärnten.

Sceliphron (Chalybion) femoratum Fabr.

- Kopfschildrand mit 3 läppchenartigen Zähnen. Hinterschenkel nie rot. 19
19. — Hinterleibsstiel bedeutend länger als der Metatarsus der Hinterbeine, länger als bei einer andern bekannten Art. (Mittelsegmentrückenfläche [area dorsalis] bedeutend kürzer als das Dorsulum, Schildchen und Hinterschildchen zusammen, viel kürzer als der mäßig gebogene Hinterleibsstiel.) Der Abstand der Netzaugen ist auf dem Scheitel ebensogroß wie am Clypeus; er beträgt in beiden Fällen die Länge des 2. Geißelgliedes, vermehrt um $\frac{2}{3}$ des 3. Einsenkung der Metapleuren tief, kräftig runzelstreifig. Punktierung des Mesothorax ziemlich dicht, Dorsulum zwischen den Punkten auch runzelstreifig. Clypeus nur schwach gewölbt. Länge 12—16 mm. — Madagaskar.

Sceliphron (Chalybion) madecassum Gribodo.

! = *Sceliphron violaceum* Saussure; = *Pelopoëus purpurescens* Perez (1895).

- Hinterleibsstiel kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine oder im besten Falle so lang als dieser 20
20. — Die mehr weniger eingesenkten Metapleuren sind punktiert, ohne nennenswerte Runzelstreifung. (Die Mittelsegmentrückenlänge beträgt die Länge des Dorsulum, Schildchens und Hinterschildchens zusammengenommen. Hinterleibsstiel [mit dem Funiculus] kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine oder gleich lang) 21
- Die mehr weniger eingesenkten Metapleuren zeigen eine ausgesprochene Querrunzelstreifung, sollte diese manchmal (*S. Walteri*) nicht entschieden erscheinen, so ist der Hinterleibsstiel (mit dem Funiculus) kürzer als der Metatarsus und der Mittelsegmentrücken, bis zum Grübchen gerechnet, kürzer als der Hinterleibsstiel und der Abstand der Netzaugen voneinander auf dem Scheitel ein klein wenig größer als die Länge des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde nahezu gleich der Länge des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. 24
21. — Hinterleibsstiel sehr beträchtlich gebogen. (Er ist, von oben gesehen, kürzer als der Metatarsus, aber ein wenig länger als der Mittelsegmentrücken, bis zum Grübchen gerechnet. Der geringste Abstand der Netzaugen voneinander beträgt auf dem Scheitel die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde die des 2. + $\frac{2}{3}$ des 3. Länge 12—18 mm. — Japan. Nordchina.)

Sceliphron (Chalybion) curvatum Ritsema.

! = *inflexum* Sickmann.

= *Chalybion Japonicum* Pérez (1905).

- Hinterleibsstiel nur sanft gebogen oder nahezu gerade 22
22. — Hinterleibsstiel (mit Funiculus) verhältnismäßig kurz, sichtlich kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine. Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ebensogroß wie auf dem Kopfschilde, in beiden Fällen gleich der Länge des 2. + $\frac{5}{6}$ des 3. Geißelgliedes. (Mittelsegmentrücken punktiert und quer runzelstreifig; er ist, bis zum Grübchen gerechnet, etwa so lang als der Petiolus mit dem Funiculus, kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine, auch etwas kürzer als das Dorsulum, Schildchen und Hinterschildchen zusammengenommen.) Länge 14—18 mm. — Pola. Balkanhalbinsel.

Sceliphron (Chalybion) ommissum Kohl.

- Hinterleibsstiel (mit Funiculus) unbedeutend kürzer oder länger als der Metatarsus der Hinterbeine. Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ein wenig größer als auf dem Kopfschilde . . 23

23. — Mittelsegmentrücken flach, ohne Spur seitlicher Einsenkung, also ohne Spur einer Wulstbildung, sehr dicht und ziemlich fein quergestreift, zwischen den Streifchen nicht punktiert. Der Mittelsegmentrücken ist auffallend lang, bis zum Grübchen gerechnet etwas länger als das Dorsulum, Schildchen und Hinterschildchen zusammengenommen, ungefähr so lang als der fast ganz gerade und ziemlich lange Hinterleibsstiel (mit Funiculus) und nur wenig kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine.

Der Netzaugenabstand beträgt auf dem Scheitel reichlich die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde etwas weniger, nur die des 2. + $\frac{1}{3}$ des 3. Geißelgliedes. (Blau, am Körper und an den Beinen häufig stark ins Violette glänzend. Kopfschild nicht ganz in dem Maße gewölbt wie bei *S. bengalensis* und die Firstkante nicht so scharf ausgeprägt.) Länge 10—13 mm. — Südarabien.

Sceliphron (Chalybion) Heinii Kohl n. sp.

- Der Mittelsegmentrücken bildet in der Mitte (vorne mehr deutlich) einen sehr subtilen Wulst, ist also nicht ganz flach; er ist quer runzelstreifig, zwischen den Streifchen, die nicht ganz so fein sind wie bei *S. Heinii*, deutlich punktiert. Der Mittelsegmentrücken ist ebensolang wie das Dorsulum, Schildchen und Hinterschildchen zusammen, aber nicht ganz so lang wie der Hinterleibsstiel, der an Länge dem Metatarsus der Hinterbeine gleichkommt. Der geringste Abstand beträgt auf dem Scheitel ungefähr die Länge des 2. + $\frac{2}{3}$ des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde etwas weniger, unbedeutend mehr als die des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. (Das Blau des Körpers geht selten in Violett über. Kopfschild schärfer gewölbt als bei *S. Heinii*, die Firstkante kräftiger ausgeprägt.) Länge 11—17 mm. — Orientalische Region. Mauritius. Sokótra.

Sceliphron (Chalybion) bengalense Dahlbom.

24. — Hinterleibsstiel ein wenig kürzer als der Metatarsus der Hinterbeine. Der geringste Abstand der Netzaugen voneinander beträgt auf dem Scheitel etwas mehr als die Länge des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde etwas weniger als diese. Diese Abstände sind ungefähr um den Durchmesser eines hinteren Nebenauges voneinander verschieden. Punktierung des Dorsulum auffallend kräftig, bedeutend gröber als bei folgender Art. Länge 14—18 mm. — Transkaukasien. Syrien

Sceliphron (Chalybion) Walteri Kohl.

- Hinterleibsstiel (mit dem Funiculus) ebensolang wie der Metatarsus der Hinterbeine. Der geringste Abstand der Netzaugen voneinander beträgt auf dem Scheitel fast die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes (2. + $\frac{5}{6}$ des 3.), auf dem Kopfschild ungefähr die des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. Punktierung des Dorsulum zwar sehr deutlich, aber weniger derb als bei *S. Walteri*. Länge 13—18 mm. — Sizilien. Sardinien. Griechenland. Syrien. Arabien. Algier.

Sceliphron (Chalybion) Targionii Carruccio.

Genus **Sphex** Linné.

36. **Sphex (Chlorion) hirtus** Kohl.

Termész. Füzetek IX, p. 2, 176, ♂. (1885). — Annal. d. k. k. naturhist. Hofmus., V, 1. u. 2. Abt., 182, ♀ (1890).

Südküste Arabiens (Ras Farták, III. 1899, 3 ♀♀ und 3 ♂♂).

Bei den Weibchen ist der Kopf und das Collare dunkel blutrot, bei den Männchen mit Ausnahme des Kopfschildes schwarz.

37. *Sphex (Chlorion) funereus* Gribodo.

Chlorion funereum Gribodo, Ann. Mus. civ. Stor. Nat. di Genova, Vol. XIV, p. 343, ♀ (1879).

Sphex eximius Kohl (non Lep.), Termész. Füzetek IX, p. 2, 174, ♂ ♀ (1885).

Sphex (Chlorion) regalis Kohl, Ann. naturhist. Hofmus. Wien, V, p. 179, ♂ ♀ (1890).

Südarabien (Aden, XII. 1898, 1 ♀, 2 ♂♂).

38. *Sphex (Harpactopus) aegyptius* Lep.

Sphex aegyptia Lep., Hist. nat. Ins. Hym., III, p. 356 (1845).

Südarabien (Aden, III. 1899, 4 ♂♂, 1 ♀).

Insel Sokótra (II. 1899, 1 ♂, 1 ♀).

39. *Sphex (Calosphex) niveatus* Dufour.

Sphex niveata Dufour, Ann. Soc. Ent. France (sér. III), I, p. 377, ♂ (1863).

Südarabien (Aden, 1 ♂).

40. *Sphex (Parasphex) pollens* Kohl.

Sphex pollens Kohl, Termész. Füzetek IX, p. 2, 186, ♀ (1885).

Sphex granti W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus, III, Nr. 10, p. 23, No. 24, ♂ ♀ (1900).

Sphex granti W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. Hist. of Sokótra and Abd el Kûri, p. 255, Nr. 2, ♂ ♀, Pl. XVI, Fig. 12 (1903).

Das bisher unbekannt gebliebene Männchen gleicht bis auf die primären und sekundären Geschlechtsdifferenzen dem Weibchen.

Der Kopf erscheint, von vorne gesehen, quer elliptisch, weil breiter als lang; bei dem einigermaßen ähnlichen *S. lividocinctus* sind die Konturen des Kopfes (von vorne gesehen) im ganzen rund. Die gegen den Kopfschild ähnlich wie bei den verwandten Arten konvergierenden Innenränder der Netzaugen nähern sich bis auf die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes.

Das Dorsulum ist deutlich mäßig dicht punktiert, etwas dichter als bei *S. viduatus* Christ (= *S. pubescens* Fabr.); zwischen den Punkten erscheint es glänzend glatt. Schildchen gewölbt und der Länge nach eingedrückt.

Der Rücken des Mittelsegmentes ist dicht quer-nadelrissig gestrichelt, ohne leierförmige, abgesetzte, glatte Leisten.

Der Hinterleibsstiel hat die Länge des Metatarsus der Hinterbeine, somit etwas kürzer als bei *S. viduatus*.

Klauen deutlich 3zählig, daher nicht leicht mit dem *S. Mocsáryi* zu verwechseln.

Der Hinterleib ist von der Rückenplatte (inkl.) des Stielgliedes an an den hinteren Segmenten oben mehr weniger geschwärzt; die Hinterränder der Segmente scheinen gelblich (honiggelb). — Pubescenz wie bei den Weibchen.

Den *S. granti*, welchen W. F. Kirby (l. c.) beschreibt, und der ihm in 10 Stücken aus 'Abd el Kûri (22. II. 1899) vorgelegen, glaube ich, mit Sicherheit auf den von mir beschriebenen *S. pollens* beziehen zu sollen.

Südarabien (Aden, III. 1899, 1 ♂ von ungewöhnlicher Länge [23 mm]).

Insel 'Abd el Kûri (I. 1899, 1 ♂, 1 ♀).

Insel Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 6 ♂♂, 3 ♀♀).

41. *Sphex umbrosus* Christ.

Sphex umbrosus Christ, Naturg. Ins., p. 293, Taf. XXIX, Fig. 2, ♀ (1791).

Sphex metallica Taschenberg, Zeitschr. f. d. g. Naturwiss., Halle, Bd. XXXIV, p. 414, ♂ ♀ (1869).

Sphex Taschenbergi Magretti, Ann. Mus. eiv. Stor. nat. Genova (ser. 2^a), I, p. 61, ♀ (1884).

Sphex erebus W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, Nr. 10, p. 15, Nr. 5 (1900).

Sphex erebus W. F. Kirby, H. O. Forbes, Nat. Hist. of Sokótra and Abd el Kúri, p. 240, Nr. 12, Pl. XV, Fig. 2 (1903).

1. Var. *S. metallicus* Taschenberg (= *S. erebus* W. Kirby).

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899; 3 ♂♂ II. 1899; Dr. O. Simony).

Südarabien (2 ♀♀, 1 ♂; Dr. O. Simony; Gischin; 3 ♂♂, Dr. Hein leg.).

2. Var. *S. Taschenbergi* Magretti.

Südarabien (1899, 3 ♂, 2 ♀).

Diese durch die Färbung der Kopfschildhaare von dem *S. metallicus* Taschenberg verschiedene Abänderung kommt demnach auch im männlichen Geschlechte vor.

W. F. Kirby beschreibt in seinem Aufsätze: Descriptions of new species of *Hymenoptera* etc., Bull. Liverp. Mus., III, Nr. 1 (1900), p. 15, die Varietät *S. metallicus* Taschenberg des *S. umbrosus* unter dem Namen *S. erebus* als neue Art.

42. *Sphex deplanatus* Kohl.

Sphex deplanatus Kohl, Ann. naturhist. Hofmus., Bd. X, Hft. 1, p. 53, ♂ (1895).

Diese Art sammelte Dr. Simony auf Sokótra bei Ras Shoab (I. 1899, 2 ♂♂, 2 ♀♀) in einer noch ungekannten Färbungsabänderung.

Die Beine sind bei den Weibchen ganz rostrot — einschließlich der Hüften und Schenkelringe — bei den Männchen mehr oder weniger. Bei den Weibchen sind überdies rostrot der Kopfschild (zum Teile), die Grundhälfte der Fühler, das Collare oben, das Aftersegment — dieses wohl auch beim Männchen — und manchmal auch der Hinterleibsstiel.

♀ — Das bisher gänzlich unbekanntes Weibchen von *S. deplanatus* hat in der vorliegenden Färbungsabänderung eine Länge von 19—22 mm (das ♂ von 16—21 mm). Kopfschild ähnlich geformt wie bei *S. pruinus* Germar, hellgelblich pubeszent; aus der anliegenden Behaarung treten längere Haare von der nämlichen Farbe hervor. Das Gesicht ist etwas breiter als bei *S. pruinus*; so beträgt der geringste Abstand der inneren Netzaugenränder unten am Clypeus etwa die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes, bei *S. pruinus* bloß die des 1. + 2.; freilich erscheinen bei *S. deplanatus* die Geißelglieder selbst verhältnismäßig etwas weniger gestreckt als bei *S. pruinus*. Skulptur von Kopf und Thorax ähnlich wie bei dieser Art. Das Dorsulum ist nicht wie bei *S. aurulentus* mit Haaren dicht bedeckt. Schildchen wie beim ♂ abgeflacht. Hinterschildchen ohne Auszeichnung, also ohne Ausbuchtung und Höcker.

Auf dem Mittelsegmentrücken sieht man wie beim Männchen 5—6 Querriefen. Hinterleibsstiel verhältnismäßig kürzer als bei *S. pruinus* und *S. aurulentus* Fabr.; er beträgt, vom Hinterende des Funiculus an gerechnet, kaum die Länge des 2. Hinterfußgliedes; er ist ein wenig länger als das 3. Geißelglied, kürzer als das 2. Der Metatarsus der Vorderbeine trägt 9 (wimperartige) Kammdornen.

43. *Sphex pruinus* Germar.

Sphex pruinus Germar (non Dahlbom), Reise n. Dalmatien, p. 261, ♂ (1817).

Sphex Rothneyi Cameron, Mem. Proe. Manch. Lit. Soc., II (4. ser.), p. 22, ♂ ♀ (1889) — (var.).

Sphex pruinus var. *Rothneyi* war bisher nur von der Insel Ceylon bekannt. Fünf sicher dazugehörige Stücke (4 ♂♂ und 1 ♀) sammelte Simony bei Aden (XII. 1898).

Genus *Crabro* Fabr.44. *Crabro (Dasypsectus) quadricolor* W. F. Kirby.

Rhopalum quadricolor W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 17 (1900).

Rhopalum quadricolor W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. Hist. of Sokótra and 'Abd el Kûri, Zool. Hym., p. 145, Nr. 21, Pl. XV, Fig. 13, ♀ (1903).

Nach der Abbildung der W. F. Kirby'schen Abhandlung ist es kaum zweifelhaft, daß *Rhopalum quadricolor* zur Crabronen-Sektion »*Dasypsectus*« gehört. Auch halte ich es für wahrscheinlich, daß die rote Fleckenfärbung der Type kein Charakteristikum der Art ist, sondern auf die Einwirkung von Cyankali auf Gelb zurückzuführen ist. Die Beschreibung lautet:

»Length of body 12 mm; length of anterior wings 8 mm.

Female. — Dull black; head, clypeus and labrum clothed with bright silvery pile; back of head more sparingly. Scape of antennae yellow; mandibles red. Thorax with the collar, a spot below, and two nearly united spots on the scutellum, yellow; tegulae red; legs red, middle femora with a short black stripe below; hind tibiae with a yellow stripe behind. Four front tibiae with a small yellow dash at the base. Abdomen black, the first segment forming a short, broad petiole at the base, and expanded at the extremity, the rest forming a regular oval; 1st and 2nd segments with short transverse blood-red lateral stripes near the extremity of the first, and the middle of the second connected below; 3rd with longer ones near the base; 4th uniform black, the rest reddish, except the upper part of the 5th. Wings brownish hyaline, narrowly infuscated along the costa of the forewings.

Sokotra, Dahamis (XII. 1898); one specimen.

The blood-red markings on the abdomen of this species are peculiar. Towards the base of the median segment is a cluster of 7 mites, which were probably red when alive.«

Genus *Trypoxylon* Latr.45. *Trypoxylon scutifrons* Saussure.

Trypoxylon scutifrons Saussure gehört zu einer Gruppe von *Trypoxylon*-Arten, welche alle auf einer erhobenen Stirne eine schildartige, scharf umrandete Einsenkung zeigen, ähnlich wie das *Stilbum chrysurum*. Diese Arten stehen sich auch sonst in den Skulpturverhältnissen sehr nahe und sind zum Teile nur schwer und nicht immer sicher zu unterscheiden.

Von solchen stirnschilderigen Trypoxylonen sind meines Wissens bisher beschrieben:

1. *Trypoxylon pileatum* Smith, Cat. Hym. Brit. Mus., IV, p. 377, ♀ (1856).
T. pilcatum Cameron, Mem. Proc. Manchest. Soc. (4), II, p. 122 (1889).
T. pileatum Bingham, Fauna of Brit. India, Hym., I, p. 222 (1897).
Indien, Ceylon, Burma, Tenasserim.
2. *T. scutatum* Chevrier, Mitt. Schweiz. entom. Ges., II, P. 6, p. 231, ♀ (1867).
Mediterranegebiet Europas.
3. *T. scutigerum* Taschenberg, Zeitschr. f. d. ges. Naturw., LIII, p. 780, Nr. 14, ♂ (1880).
Abessinien.
4. *T. Quartinae* Gribodo, Bull. soc. entom. Ital., XVI, p. 278, Nr. 6, ♀ (1884).
Piemont (Susa).
5. *T. Stroudii* Gribodo, Bull. soc. entom. Ital., XVI, p. 279, Nr. 7, ♂ ♀ (1884).
Südafrika.

6. *Trypoxylon Magrettii* Gribodo, Bull. soc. entom. Ital., XVI, p. 280, Nr. 8, ♂ (1884).
Abessinien.
7. *T. scutifrons* Saussure, Grandid. Hist. Madagasc., XX, P. 1, p. 523, Nr. 1, ♀ ♂, Pl. XXV, Fig. 18 und 18 a (1892).
Madagaskar.

Möglicherweise gehört in diese Verwandtschaft auch noch das *T. insolitum* Fox, Proc. Acad. nat. sc. Philad., p. 384, ♂ ♀ (1897), aus Rio de Janeiro und Santarem.

Zunächst sei bemerkt, daß *T. Quartinae* Gribodo wie aus dem Vergleiche der guten Beschreibungen und den Erfahrungen über das Vorkommen hervorgeht, mit *T. scutatum* Chevrier identisch ist und als Synonym behandelt werden muß.

Ferner ist es nicht unmöglich, wengleich nicht ausgemacht, daß *T. Magrettii* Gribodo aus Abessinien eine Varietät des abessinischen *T. scutigerum* Taschenberg ist. Gribodo scheint von der Taschenberg'schen Art keine Kunde gehabt zu haben, da er bei der Beschreibung seines *T. Magrettii* diese nicht zum Vergleiche heranzieht. Nach der zu einem Urteile nicht ganz ausreichenden Beschreibung des *T. scutigerum* unterscheidet sich dieses von *T. Magrettii* durch die dunkeln Beine; bei *T. Magrettii* sind die Kniee, die Vorderschienen vorne, die ganzen Vordertarsen, die Hinterschienen- und die Glieder der Hintertarsen am Ende rot.

Die Artunterschiede der stirnschilderigen Trypoxylonen liegen in der Konfiguration des Stirnschildes, in der Länge und im Dickenverhältnisse der Fühler, im Grade der Annäherung der hinteren Nebenaugen an die Netzaugen, im Grade der Annäherung der Netzaugen auf dem Scheitel und auf dem Kopfschilde, in der Dichte der Punktierung des Mosothorax (Mesonotum), in der größeren oder geringeren Derbheit der Mittelsegmentrunzelung und -streifung, in der Längen- und Breitenentwicklung des 1. und 2. Gliedes des Hinterleibsegmente-Komplexes und wohl auch in der Färbung der Beine.

An dieser Stelle folgt nun eine Übersicht der mir bekannten Arten dieser Gruppe:

1. — Konfiguration des Kopfschildes: Taf. III, Fig. 4. Das vordere Nebenaugen liegt nicht mehr im Stirnschilde, sondern oberhalb desselben. Die hinteren Nebenaugen berühren die Netzaugenränder nicht, sondern befinden sich in einem Abstände davon, der nicht ganz ihrem Durchmesser gleichkommt. Der geringste Abstand auf dem Scheitel ist so groß wie der auf dem Kopfschilde, kaum geringer als das 2. + 3. + 4. Geißelglied. Daß 2. Geißelglied ist reichlich 1.5mal so lang als am Ende dick, die folgenden 3 Glieder erscheinen einzeln an der äußeren Krümmungskontur der Fühler kaum etwas kürzer. Endglied an der äußeren Krümmungskontur kürzer als die beiden vorhergehenden Glieder zusammengenommen, an der inneren etwa so lang. Glied 8—11 der Fühler etwa so lang als dick. Kopf und Thorax dicht und fein gestochen, jedoch nicht gedrängt punktiert, viel weniger glänzend als bei *T. scutatum* Chevrier ziemlich matt infolge einer mikroskopisch feinen Runzelung (alutac.). Mittelsegmentseiten mit sehr dichter und überaus feiner nadelrissiger Streifung, da 10fache Vergrößerung gerade noch bemerkbar ist und jene seidenglänzend erscheinen läßt.

Ein »herzförmiger Raum« ist auf dem Mittelsegmente durch eine schmale Randfurche abgesetzt, etwas gewölbt und erscheint durch eine breite mittlere Längsfurche in 2 Längswülste geteilt, die fein und dicht quergestreift sind. Im ganzen ist die Skulptur des Mittelsegmentes im Vergleiche mit den übrigen Arten der Gruppe zart zu nennen. Das 2. Glied des Hinterleibsegmente-Komplexes ist etwas weniger länger als an seiner breitesten Stelle (hinten) breit, etwa $\frac{2}{3}$ mal so lang als das 1.

Im ganzen sind die basalen Hinterleibsringe weniger gestreckt als bei den übrigen bekannten Arten der Gruppe, auch *T. scutatum* nicht ausgenommen. Beine schwarz. Sporen hell scherbengelb. Endglieder der Tarsen am Ende rötlich. Länge 10—11 mm. ♀ (♂ noch unbekannt). — Rio Grande do Sul (Stieglmayr leg.).

Trypoxylon peltopsis Kohl n. sp. ♀.

- Das vordere Nebenaugeliegt noch im Stirnschilde in der Nähe des Oberrandes 2
2. — Konfiguration des Kopfschildes: Taf. III, Fig. 5. Die beiden Kanten, die sich oberhalb der Fühlerbasis zu einem hohen Kiel vereinigen, der sich zwischen die Fühler hineinschiebt, sind leicht gebogen und bilden einen stumpfen Winkel. Der Abstand der Netzaugen auf dem Clypeus verhält sich zu dem am Scheitel etwa wie 3:4. Die hinteren Nebenaugen rücken zwar nahe zu den Netzaugen heran, bleiben jedoch noch in einem sichtbaren Abstände davon. Das 2. Geißelglied ist beim Weibchen fast 2·5mal so lang als mitten dick, das 3. etwas 2mal so lang als dick; beim Männchen ist das 2. Geißelglied etwa 2mal, das 3. 1·5mal so lang als dick. Mesonotum ziemlich glänzend, seine Punktierung etwas zerstreut, nicht dicht. Das 2. Segment des Hinterleibsringe-Komplexes ist nicht ganz doppelt so lang als hinten, von oben gesehen, breit, auch nicht ganz $\frac{2}{3}$ mal so lang als das 1. Glied des Komplexes; dieses ist etwas 3—3 $\frac{1}{2}$ mal so lang als an der breitesten Stelle breit. Mittelsegment oben grob, fast gitterig skulpturiert. Länge 9—12·5 mm. — Mediterrangebiet Europas.

Trypoxylon scutatatum Chevrier (= *T. Quartinae* Gribodo).

- Konfiguration des Stirnschildes ein wenig anders, besonders in Bezug auf die Beschaffenheit der Kanten, welche den Schild unten abschließen; diese vereinigen sich unter einem spitzen Winkel, der sich wohl einem rechten nähert, und schieben einen hohen Kiel zwischen die Fühler 3
3. — Mesonotum dicht und fein punktiert, Punkte jedoch nicht gedrängt. Hintere Nebenaugen knapp an die Netzaugen herangerückt. 2. Geißelglied fast 2·5mal so lang als mitten dick, 3. nahezu 2mal so lang als dick. Skulpturanlage des Mittelsegmentes wie bei den übrigen Verwandten, die Runzelstreifen, nur viel feiner. 2. Segment des Hinterleibsringe-Komplexes reichlich doppelt so lang als breit, $\frac{2}{3}$ mal so lang als das vorhergehende Segment (Stielsegment); dieses ist etwa 4mal so lang als an seiner breitesten Stelle breit. Länge 11 mm. — Ägypten (Natterer leg.). ♂ noch unbekannt.

Trypoxylon aegyptium Kohl n. sp. ♀.

(Ob identisch mit *T. scutigerum* Taschenberg?)

- Punktierung des Mesonotum deutlich, aber nicht dicht 4
4. — Konfiguration des Stirnschildes: Taf. III, Fig. 4. Die nach unten zusammenneigenden Kanten des Stirnschildes sind in einigem Abstände von den Kielen, welche gegen die Außenausrandungen abgehen, geknickt. Hintere Nebenaugen in deutlichem Abstände von den Netzaugen. 2. Geißelglied 2mal so lang als am Ende dick, 3. 1·5mal. Endglied angeschwollen, fast etwas länger als die 3 vorhergehenden zusammen. Skulptur des Mittelsegmentesrückens, auch des »herzförmigen Raumes« derb, ähnlich wie bei *T. scutatatum*, sowie Runzelstreifen z. B. die leitersprossenartigen an der Seite, die bis zum Hinterleibsstiele hinabreichen, scharf und derb. Punktierung des Mesonotum sparsam und seicht. Hinterleib sehr schlank. 2. Glied des Segmentekomplexes doppelt so lang als breit, halb so lang als das sehr dünne 1., welches etwa 6mal so lang ist, als an der breitesten Stelle breit. Länge 10—11 mm. Java (♀ noch nicht bekannt).

Trypoxylon Schmiedeknechtii Kohl n. sp. ♂.

NB. Die vorhandenen Beschreibungen des indischen *T. pileatum* sind zu kurz, um es auf das *T. Schmiedeknechtii* beziehen zu können.

- Die nach unten zusammenneigenden Kanten des Stirnschildes, welche sich wie bei den anderen Arten zu einem hohen Kiele vereinigen, sind ganz gestreckt.

5. — ♂ — Konfiguration des Stirnschildes: Taf. III, Fig. 3. Der geringste Netzaugenabstand ist auf dem Kopfschilde deutlich kleiner als auf dem Scheitel, so groß wie auf dem Scheitel der Abstand eines Netzauges von der Mitte des entfernteren hinteren Nebenauges. Der Abstand eines hinteren Nebenauges vom benachbarten Netzauge ist nahezu so groß wie der Durchmesser des Nebenauges. 2. Geißelglied etwa $1\frac{2}{3}$ mal so lang als am Ende dick; das 3. und 4. ist 1·5mal so lang als dick. Das Endglied ist wie bei *T. scutatum* gebildet, eher etwas länger als die 3 vorhergehenden Glieder. Mesonotum glänzend, deutlich punktiert. Punktierung aber gar nicht dicht. Streifen des Mittelsegmentrückens, besonders die leitersprossenartigen zu Seiten oben und am abfallenden Teile derb. Wie bei allen Verwandten ist auf dem Mittelsegmentrückens durch kerbrunzelige Furchen, welche hinten in eine über die Mitte des abfallenden Teiles bis zum Stiele hinabziehende Rinne münden, ein Mittelfeld (»herzförmiger Raum«) abgesetzt; dieses ist jederseits etwas schräg quergestrichelt und zeigt in der Mitte die gewohnte breite, ebenfalls quer gestreifte Furche. Die Mittelsegmentseiten sind wie bei Verwandten dicht-, fast nadelrissig gestreift, Streifen etwas gebogen. Länge 10—12 mm. Sokotra, — Madagaskar, ♂♂ (♀♀ mir unbekannt.)

Trypoxylon scutifrons Saussure ♂.

- ♀ — Konfiguration des Stirnschildes: Fig. Dieser ist gestreckter als bei *T. scutifrons* oder *scutatum*. Fühler verhältnismäßig dünn und lang. 2. Geißelglied 3mal so lang als dick, 3. etwa 2·5mal. Abstand der Netzaugen auf dem Clypeus nahezu so groß wie der auf dem Scheitel, ganz unbedeutend kleiner. Die hinteren Nebenaugen lassen kaum noch einen Abstand von den Netzaugen bemerken und könnten fast als anstoßend bezeichnet werden 7
7. — Das 2. Segment des Hinterleibsringe-Komplexes ist gestreckt, 2·5 mal so lang als breit und verhält sich in seiner Länge zum 1. Segment reichlich wie 3:5. Abstand der Netzaugen voneinander auf dem Scheitel gleich der Länge des 1. + 2. Geißelgliedes. Länge 11—14 mm. — Kapland (Sunday River, H. Brauns leg. 5. IV. 1897, Port Elizabeth). ♂ mir noch unbekannt.

Trypoxylon Stroudii Gribodo (♀).

- Das 2. Segment des Hinterleibsringe-Komplexes ist ebenfalls 2·5mal so lang als breit, verhält sich aber in seiner Länge zum 1. wie 1:2. Abstand der Netzaugen voneinander auf dem Scheitel ein wenig größer als die Länge des 1. + 2. Geißelgliedes. Vorderschienen vorne, die Tarsenglieder am Ende, mitunter auch die Kniegegend gelbbraun. Länge 10—14 mm. — Senegalgebiet. ♂ noch unbekannt.

Trypoxylon senegambicum Kohl n. sp. ♀ (an varietas speciei antecedentis?).

T. scutifrons Saussure wurde von Simony in einem männlichen Stücke auf Sokótra (Ras Shoab, I. 1899) erbeutet. Die sorgfältigste Untersuchung und Vergleichung mit madegassischen Stücken konnte keine Anhaltspunkte zu einer artlichen Trennung ergeben.

Genus Philanthus Latr.

46. **Philanthus triangulum** Fabr.

Philanthus triangulum Fabr., Entom. System., p. 373, Nr. 49, ♀ (1775).

Südarabien (Aden, 1899, ♂♀; Makálla, IV. 1899, ♀).

Das Abdomen der Stücke ist so gut wie ganz gelb zu nennen, da nur an der Basis des 1. Segmentes (resp. 2.) ein wenig Schwarz zu bemerken ist; in der hellen Färbung stimmen die arabischen Stücke mit den meisten Individuen der äthiopischen Region überein.

Genus *Cerceris* Latr.47. *Cerceris erythrocephala* Dahlbom (non Schletterer, 1887).

Savigny, Descr. de l'Égypte., Hymen.; Taf. 10, Fig. 1, ♀ (1812).

Cerceris erythrocephala Dahlbom, Hymen. europ., I, p. 502, ♀ (1845).*Cerceris nasuta* Lep., Hist. nat. Ins., III, p. 6, ♀ (1845).*Cerceris erythrocephala* (»Savigny«), Schletterer, I. Spengel, Zool. Jahrb. f. Syst., IV. Bd., p. 902, ♀ [1889] (non 1887).! *Cerceris selifera* Schletterer, I. Spengel, Zool. Jahrb. f. Syst., II. Bd., p. 454, ♂ (1887).

Südarabien (1 ♂, 1899).

Die von Schletterer in der Abhandlung: Die Hymenopterengattung *Cerceris* Latr. mit vorzugsweiser Berücksichtigung der paläarktischen Arten, 1887, p. 393, beschriebene *Cerceris erythrocephala* ♀ ist nicht identisch mit der *C. erythrocephala* Dahlboms, der den Namen geschöpft hat. Dies lehrt mich nicht nur die Beschreibung in so mancher ihrer Einzelheiten (»Clypei pars haud elevata postice plana, antice convexa, margine apicali nasuto lateraliter dentato« — »Segmenti mediani area cordiformis oblique strigosa« — »Hinterleib samtschwarz«), sondern auch die Type, welche der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien einverleibt ist. Ob die Schletter'sche Art sonst schon beschrieben ist oder nicht, weiß ich nicht; sie gehört nicht zur engeren Verwandtschaft der *C. erythrocephala* Dahlbom's und *C. tuberculata* Rossi mit frei vorragender »Nasenplatte«, sondern vielmehr zu der der *C. prisca* Schletterer und *capito* Lep. mit einer tuberkelartigen Vorrangung in der Mitte des Vorderrandes.

Das von Prof. Simony gesammelte Stück ist ein Männchen. Das männliche Geschlecht dieser Art ist bisher nicht bekannt geworden, denn daß als solches die *C. selifera* Schletterer (l. c.) angesehen werden muß, ist noch unentdeckt geblieben. Die Type von *C. selifera* Schletterer im Wiener Hofmuseum stimmt mit einigen ägyptischen, sicher zu *C. erythrocephala* Dahlbom gehörigen Männchen, die mir vorliegen, vollkommen überein; da sie von Suakim stammt, gibt auch die Herkunft des Tieres keinen Grund zu Zweifeln.

An dieser Stelle lasse ich eine eingehendere Beschreibung des Männchens von *C. erythrocephala* folgen:

♂ — Niger, rufo- et luteo pictus. Alae ex magna parte infuscaetae. Clypei pars media fere plus quam sesqui longior quam latior, antice truncata, submarginata, haud dentata. Oculi ad antennarum insertionem longitudine flagelli artic. 2^{di} + 3^{ti} + 4^{ti} + 5^{ti} inter se approximati. Antennae configuratio: tab. III, fig. 26. Collare medium subimpressum utrinque fere angulatum. Area cordata laevis aut fere laevis. Scutellum medium constrictum. Abdomen dense punctatum. Metatarsus intermedius haud curvatus. Long. 14—19 mm.

Bei der Beschreibung dürfte von Fall zu Fall ein Vergleich mit der bekannten und verwandten *C. tuberculata* Rossi angezeigt sein; die Färbung ist sehr veränderlich. Das Simony'sche Stück aus Arabien hat gelbes Gesicht, gelbe Fühlerschäfte (vorne) und Flügelschuppen; rostrum sind der größte Teil der Fühlergeißel (bis auf die schwarzen Geißelglieder 8—11), Flecken auf dem Collare (»Schulterflecken«), die Schulterbeulen, das Schildchen, Hinterschildchen und Mittelsegment und vom Hinterleibskomplexe die beiden basalen Segmente, ferner die Beine mit Ausnahme der zum Teile schwarzen Hinterschienen. Eine gelbe Zeichnung zeigt bei ihm das Abdomen nicht. Bei der Mehrzahl der vorliegenden ägyptischen Stücke und auch bei der Schletterer'schen *C. selifera* sind fast die ganzen Rückenplatten mit Ausnahme des ersten rostrot gelb. Bei einem ägyptischen Stücke sind dagegen fast alle gelbe Binden bis auf gelbe Quermakelreste in der Mitte der Platten der schwarzen Grundfarbe gewichen und ich zweifle nicht, daß es auch Männchen von *C. erythrocephala* gibt, deren Hinterleib wie meistens beim Weibchen ganz schwarz ist. Auch die rote Färbung des Brust-

kastens ist mitunter bis auf rote Stellen des Schildchens und Hinterschildchens verschwunden. Die Hinterbeine sind mitunter ganz schwarz. Sonst erscheinen die Beine rostrot.

Der Kopfschild ist wie bei *C. tuberculata* ♂ gebildet. Der Mittelteil ist ungefähr 1.5mal so lang als an der breitesten Stelle breit. Auf der Scheibe erscheint wie bei *C. tuberculata* eine punktartige rundliche manchmal braun tingierte Vertiefung. Die Netzaugen haben in der Nähe der Fühlerinsertion die größte Annäherung; sie beträgt daselbst die Länge des 2. + 3. + 4. + 5. Geißelgliedes, das ist ungefähr dasselbe Verhältnis wie bei *C. tuberculata* Rossi, Fühler mit gekrümmtem Endgliede: Taf. III, Fig. 26.

Das Collare ist in der Mitte leicht eingesenkt, tritt aber seitlich fast in Form von Schulterecken empor zum Unterschiede von *C. tuberculata*, bei der seine Seiten abgerundet sind.

Diese Schulterecken gewahrt man deutlich, wenn man von hinten über den Thoraxrücken hinsieht. Das Schildchen ist in der Mitte der Länge nach etwas eingesenkt. Die Area dorsalis des Mittelsegmentes ist wie bei *C. tuberculata* geformt und entbehrt der Skulptur oder erscheint matt, wenigstens ohne ausgesprochene kräftigere Skulptur.

Die Punktierung des Hinterleibes ist wie die des Thorax ähnlich der von *C. tuberculata*; nur bei dem arabischen Stücke ist die Punktierung geradezu gedrängt zu nennen und auch gröber; dieser Umstand allein genügt jedoch nicht, in ihm den Repräsentanten einer neuen, von *C. erythrocephala* verschiedenen Art zu erblicken, da auch bei *C. tuberculata* der Grad der Punktierung erfahrungsgemäß kein beständiger ist. Die 2. Bauchplatte des Hinterleibsegmente-Komplexes zeigt in der Mitte wie bei *C. tuberculata* eine Längskielinie. Der Metatarsus der Mittelbeine ist gerade, also nicht wie bei *C. tuberculata* gekrümmt.

48. *Cerceris invalida* Kohl n. sp.

♂—Long. 15mm. Affinis *Cerc. priscae* Schletterer.

Facies subangusta, oculorum margines interni clypeum versus diverguntur. Oculi ad ocellum anteriorem longitudine flagelli articulorum: 2.^{di}+3.ⁱⁱⁱ+4.ⁱⁱ inter se vix distant. Articulus flagelli apicalis: tab. III, fig. 10. Clypei margo anticus subtridentatus, haud integer.

Pronotum medium impressum, quam in *C. prisca* Schl. paullum humilium. Dorsulum grosse et dense punctato-rugosum, antice in medio impressum. Area cordata segmenti mediani transverse rugoso-striata.

Segmentum abdominis complexus primum coarctatum haud longius quam latius. Abdomen in modo *C. priscae* punctatum, attamen punctatura grossior. Abdomen ventrale nigro-fusco-villosum; pedes ut statura paullo graciliores quam *C. priscae*; metatarsus intermedius simili modo curvatus.

Alae sat infusatae ad basim sublutescentes; anteriores macula ad petiolum sita carent. Pedes rufi flavo varii.

Nigra, rufo- et flavo- varia.

Von der Größe der *C. prisca*, in allen Teilen (Fühler, Beine, Abdomen) etwas schlanker. Gesicht wie bei *C. prisca* gebildet; die Innenränder der Netzaugen konvergieren gegen den Scheitel und stehen daselbst (in ihrem geringsten Abstände) nur um die Länge des 2. + 3. + 4. Geißelgliedes voneinander ab. Die Fühler sind ähnlich gebildet wie bei *C. prisca* (Taf. III, Fig. 34). Kopfschild ähnlich gebildet, nur zeigt der Vorderrand drei stumpfe Zähne, wie etwa bei *C. arenaria* L., während bei *C. prisca* der Vorderrand einfach verläuft; das ganze Gesicht ist gelb und ziemlich grob und dicht punktiert.

Schläfen und Hinterhaupt etwas schmaler als bei *C. prisca*.

Das Pronotum scheint mir tiefer zu liegen als bei *C. prisca* und ist wie hier in der Mitte etwas eingedrückt. Dorsulum sehr dicht und sehr grob punktiert, viel gröber als bei *C. prisca*; vorne erscheint es in der Mitte kräftig eingedrückt, was bei *C. prisca* nicht der Fall ist; die Mesopleuren sind grob punktiert-runzlig. Schildchen etwas sparsam punktiert. Mittelsegment grob punktiert-runzlig. Der herzförmige Raum ist nirgends glatt, mit schwachbogigen Querrunzeln gestreift. Der Hinterleibs-

segmente-Komplex ist ähnlich, nur gröber punktiert als bei *C. prisca*; das 1. ist etwa so breit als lang. Die Bauchplatten sind schwarzbraun behaart. Die Beine sind schlanker als bei *C. prisca*; der Metatarsus der mittleren ist in ähnlicher Weise wie bei der verglichenen Art gebogen.

Flügel stark gebräunt, an der Basis ins Gelbe ziehend; die Adern sind daselbst wie das Flügelmal lehmgelb. Die 3. Cubitalzelle erscheint an der Radialader fast so breit als an der Cubitalader (Taf. III, Fig. 6).

Fühler rostfarben. Thorax schwarz, stellenweise dunkelrot. Auf dem Pronotum geht das Rot in Gelb über; auf dem Hinterleibssegmente-Komplexe sind nur die drei ersten Ringe heller gefärbt (rot und gelb), die folgenden schwarz.

Die Färbung ist zweifelsohne sehr veränderlich. ♀ noch unbekannt.

Südarabien (Ras Farták, 3. 1899. 1900, 1 ♂).

49. *Cerceris podagrosa* Kohl n. sp.

♂♀ — Pronotum medio impressum. Dorsulum antice haud impressum. Segmentum primum abdominis complexus haud longius quam latius. Alae ant. parte apicali sat infuscatae; insuper macula distincta ad areolae cubitalis 2^{dae} petiolum sita. Long. 14—18 mm.

♂ — Facies subangusta, oculorum margines interni clypeum versus diverguntur. Oculi ad ocellum anteriorem longitudine flagelli articularum: 2^{di} + 3^{ti} + 4^{ti} + 5^{ti} inter se fere distant. Articulus flagelli apicalis a *C. prisca* Schl. paullo diversus, attamen similis.

Clypei margo anticus rectus denticulis caret. Punctatura corporis imprimis abdominis solito subtilior, multo subtilior quam in *C. prisca* Schletterer, specie in plurimis rebus maxime affine. Abdomen ventrale ubre pilosum.

Metatarsus intermedius curvatus insuper monstrose fere configuratus: tab. III, fig. 36.

♀ — Caput magnum. Facies lata; oculorum margines internae verticem versus converguntur. Clypei media pars haud elevata, convexa antice marginem versus fere in tuberculum indistinctum acuminata. Punctatura corporis solito subtilior.

Latera mesosterni turgida ante coxas intermedias tuberculis duobus instructa, quorum antecedans majus est. Abdomen ventrale haud villosum. Metatarsus intermedius forma solita.

Diese Art steht in enger Verwandtschaft mit *C. prisca* (Schletterer) und *C. capito* Lep.

Der Kopf der Weibchen ist groß; die Innenränder der Augen konvergieren nach oben wie bei *C. prisca* ♀; auch für diese ist nämlich die Schletterer'sche Angabe »oculorum margines interni paralleli« wie mich die Ansicht der Typen lehrt, nicht zutreffend. Der Kopfschildmittelteil erscheint konvex, beim Weibchen bildet er vorne in der Mitte durch Verschmälerung fast einen undeutlichen Kegel (wie bei *C. prisca* und *capito*), beim Männchen ist er vorne quer abgestutzt, ohne Bildung von Zähnen, mit einem schmalen Randleistchen versehen.

Das Gesicht ist beim Männchen ziemlich schmal, die Innenränder konvergieren nach oben etwas stärker als beim Weibchen, so daß die geringste Scheitelbreite wie bei *C. prisca* nahezu nur die Länge des 2.+3.+4.+5. Geißelgliedes beträgt; bei der verwandten *C. capito* ♂ ist der Abstand etwas kleiner, etwa gleich der Länge des 2.+3.+4. Geißelgliedes.

Das Endglied der Fühler ist beim Männchen etwas anders, wenn auch ähnlich gebildet wie bei *C. prisca* ♂.

Pronotum in der Mitte eingesenkt. Das Dorsulum ist vorne in der Mitte nicht wie bei *invalida* Kohl eingesenkt, stimmt hierin mit *C. prisca* zusammen.

Beim Weibchen erscheinen die Seiten des Mesosternum übereinstimmend mit *C. prisca* und *capito* stark aufgetrieben unter den Epimeren hervortretend und zeigen zwei kleine Höcker, von denen der vordere, ininigem Abstände von den Mittel Hüften liegende der kräftigere ist.

Der herzförmige Raum ist (σ^7 ♀) nicht glatt, sondern größtenteils gerunzelt und punktiert; glatt erscheint er höchstens in der Mitte in geringer Breite.

Das verengte 1. Segment des Hinterleibssegmente-Komplexes ist nicht länger als breit. Der Hinterleib ist wie bei *C. prisca* gebildet, nur viel feiner punktiert als bei dieser; am stärksten erscheint die Punktierung auf dem 2. Rückensegmente des Komplexes; aber auch hier sind die Punkte um die Hälfte feiner als bei *C. prisca*; auf dem 3. und 4., resp. 5. Rückensegmente sind die Punkte fein, ungleich groß und ziemlich zerstreut. Das Pygidialfeld wie bei *C. prisca* geformt; beim σ^7 ist es gegen das Ende ein klein wenig breiter als an der Basis; dasselbe gilt auch von der folgenden nahestehenden Art.

Die Bauchplatte des 2. (resp. 3.) Hinterleibssegmentes zeigt an der Basis keine plattenartige Erhebung (Absonderung). Die Bauchplatten sind beim Männchen allenthalben auffallend und ziemlich dicht behaart; dies ist aber auch bei *C. prisca* und *capito* (σ^7) der Fall.

Der Metatarsus der Mittelbeine ist bei *C. podagrosa* gekrümmt und am Ende des 1. Drittels überdies mit zwei fast winkelligen Erweiterungen versehen (Taf. III, Fig. 36); gekrümmt ist er auch bei *C. prisca* in ähnlicher Weise, jedoch ohne die winkelligen Erweiterungen (Taf. III, Fig. 35). Schletterer erwähnt von einer Krümmung des mittleren Metatarsus bei *C. capito* σ^7 , nicht aber von der bei *C. prisca* σ^7 .

Die Skulptur des Thorax ist ähnlich wie bei *C. prisca*, nur ist die Punktierung etwas feiner.

Die Weibchen sind schwarz; Kopf und Thorax mehr weniger gelbrot gezeichnet, Hinterleib, Fühler und Beine gelbrot; nur das verengte 1. Segment des Hinterleibssegmente-Komplexes ist oben in der Mitte schwarz.

Das Männchen zeigt eine schwarze Grundfärbung.

Gesicht gelb. Fühler lehmgelb; Flecken am Hinterhaupt, eine unterbrochene Pronotumbinde, 2 Schildchenmakeln, 2 Mittelsegmentmakeln und je 2 Mittelbrustseitenmakeln sowie die Flügelschuppen gelb. Gelb sind auch Binden auf den Hinterleibsringen. Das verengte Segment ist oben in der Mitte und das folgende an seiner Basis schwarz. Beine gelb, Mittel- und Hinterschenkel rostrot und zum Teile angeschwärzt. Hinterschienen am Enddrittel schwarz.

Sicherlich ist auch bei dieser Art die Färbung und Zeichnung großer Veränderlichkeit unterworfen.

Die Flügel sind etwas getrübt; die vorderen am Apicalrand gebräunt. Eine deutliche Makel sitzt überdies in der Gegend des Stieles der 2. Cubitalzelle.

3. Cubitalzelle an der Radialader fast so breit als an der Cubitalader.

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 2 ♀, 1 ♂).

50. *Cerceris Sokotrae* Kohl n. sp.

Cerceris Sokotrae gehört zu jener artenreichen Gruppe der Gattung *Cerceris*, bei deren Weibchen der Kopfschildmittelteil einen mehr weniger ausgedehnten Eindruck aufweist und auf dem 2. Segmente des Hinterleibsringe-Komplexes an der Basis ein kleines, etwas erhabenes Feld abgesetzt ist.

♀—Clypei pars media impressa, margine antico subarcuate-emarginato (tab. III, fig. 7) in modo *C. dacicae* Schletterer. Flagelli articulus 2^{us} duplo longior quam crassior, 3^{ius} paullo brevior. Caput sat dense punctatum. Mesonotum haud dense sed grosse punctatum. Mesopleurae et mesosternum inermia. Area dorsalis segmenti mediani glabra, punctis singulis exceptis. Segmentum coarctatum abdominis ♀ ♀ tot longum, quot latum, ♂ ♂ paullo longius quam latius.

Punctatura abdominis nitidi densa, attamen nusquam coarctata. Configuratio valvulae analis ♀ ♀: Taf. III, Fig. 24). Segmentum ventrale abdom. segmentorum complexus plaga basali subelevata instructum; sternitum 5^{um} feminarum postice subarcuate emarginatum, utrinque angulatim prominens, margo posticus hujus segmenti in medio tuberculum compresso-spinoideum oculis praebet (♀).

Caput et thorax nigra; abdomen separatum fulvo-rufum, plus minusve nigricans. Pedes fulvi, eburneo-et fusco-variegati.

Pictura flavo-albida, eburnea. Alae subhyalinae, paullum infusatae imprimis marginem apicalem versus.

Long. 8—12 mm (♂♂ : 8—11 mm; ♀♀ : 11·5 mm).

Schwarz. Die Segmente des gesonderten Abdomens gelbrot, oben und unten mit mehr weniger ausgedehnten schwarzen Stellen; vielleicht gibt es auch Stücke mit schwarzem Hinterleibc. Fühler gelbbraun, an der Oberseite schwärzlich. Flügelschuppen gelbrot, vorne oft mit elfenbeinfarbenem Fleckchen. Beine der Hauptsache nach rotgelb; Schienen an der Außenseite und Metatarsus der Beine elfenbeinfarben; Hinterschienen, manchmal auch die Mittelschienen an der Innenseite der Länge nach braun; braun sind auch die Hintertarsen vom Metatarsus, manchmal wohl auch zum Teile die Mitteltarsen.

Flügel, besonders gegen das Ende zu, braun getrübt, etwa in demselben Maße wie bei *C. dacica* Schletterer.

Die Zeichnungen der Art sind elfenbeinfarben, so das Gesicht unterhalb der Fühlereinkerbung, der ganze Clypeus beim Weibchen, der Clypeusmittelteil mit Ausnahme des Endrandes beim Männchen, 2 Flecken auf dem Pronotum, meist zwei kleine Makelchen auf dem Schildchen, eine kleine Makel auf dem Hinterrande des verschmälerten Abdominalsegmentes, schmale Hinterrandsstreifen (Binden) auf dem 2., 3. und 5. (♀), resp. 6. (♂) Segmente des gesonderten Abdomens; der Streifen auf dem 2. ist infolge einer zweimaligen Unterbrechung meistens in 3 kleine linienartige Fleckchen aufgelöst.

Die Netzaugen sind ihrer ganzen Stellung nach so ziemlich parallel, wobei von der durch die konvexen Konturen verursachte Annäherung in der Mitte des Gesichtes abgesehen wird. Da der Kopf der Weibchen etwas breiter ist als z. B. bei *C. emarginata* Panz., so erscheint auch das Gesicht breiter Mittelteil des Kopfschildes eingedrückt, ähnlich wie bei *C. dacica* Schletterer, sein Vorderrand erscheint seicht ausgerandet, an der Seite stumpfeckig (Taf. III, Fig. 7).

Beim Männchen ist der Kopfschildmittelteil ähnlich wie bei *C. emarginata* gebildet, am Vorderrande zur Seite winkelig, in der Mitte mit einer ganz kurzen, seicht ausgerandeten, nur wenig merklichen Vorrangung, die bei *C. emarginata* nicht erscheint.

Das 2. Geißelglied ist beim Weibchen doppelt so lang als am Ende dick, das 3. etwas kürzer, reichlich 1·5 mal so lang; beim Männchen ist das 2. Geißelglied 1·5mal so lang als am Ende dick, das 3. und 4. unbedeutend kürzer. Das Endglied ist beim Männchen, von gewisser Seite her besehen, etwas gebogen und stumpf.

Collare wie bei *C. emarginata* gebildet. Mesopleuren ohne Zahn. Das verengerte Abdominalsegment, (1. resp. 2. des Abdominalringekomplexes), ist beim Weibchen ebensolang als breit, beim Männchen etwas länger; das folgende Segment erscheint nach vorne im ganzen etwas mehr verengt, als bei *C. emarginata*, was besonders beim Männchen Geltung hat. Form des Pygidialfeldes beim Weibchen: Taf. III, Fig. 24.

Die 2. Ventralplatte des Abdomens zeigt, wie erwähnt, an der Basis eine etwas erhabene abgesonderte Flur. Die 6. Ventralplatte ist beim Weibchen hinten seicht bogig ausgeschnitten und zeigt beiderseits eine vortretende stumpfe, fast kegelige Ecke (wohl auch beim Männchen); in der Mitte ist ihr Hinterrand mit einem zahnartigen Höcker bewehrt, nahe vor diesem zeigt sich (ob stets?) ein kleiner zweiter (♀).

Kopf und Pronotum gedrängt punktiert; auf der Stirne, wo die Punkte kleiner sind, zeigen sich auch Runzelstreifen. Punktierung des Mesonotum grob, nicht dicht, wie überhaupt auf dem Thorax-Mittelsegmentstücke tief. An den Mittelbrustseiten und auf dem Mittelsegmente mit Ausnahme des ziemlich nur hie und da glatten, manchmal mit einem Punkte versehenen und von einer Mittelrinne der Länge nach durchzogenen »herzförmigen Raumes« sehr dicht punktiert. Trotz der dichten Punktierung glänzt das Mittelsegment ziemlich. Dies gilt auch vom gesonderten Hinterleibe. Dieser ist gröber und etwas weniger dicht punktiert als bei *C. emarginata*, die Punkte sind groß, tief und die schmalen Zwischenstellen glatt, daher der erwähnte Glanz, wie er bei vielen afrikanischen in größerem oder geringerem Grade auftritt. Das 2. Segment des Abdominalkomplexes ist nicht dichter punktiert als das folgende.

Die Männchen sind kleiner und schlanker als die Weibchen; die Zusammengehörigkeit der Geschlechter ist nicht zu verkennen.

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 2 ♂, 1 ♀).

51. *Cerceris vagula* Kohl n. sp.

Long. 9·5 mm.

♀ — Clypei pars media sat convexa, simili modo *C. quinquefasciatae* Rossi, apice truncato-excavato, attamen convexitas apicem versus non angustata. Orbitae internae in toto parallelae. Flagelli articulus 2^{us} duplo longior quam in apice latior, 3^{ius} paullo brevior (ad minimum sesqui longior quam latior). Collare antice ad perpendiculum abscissum. Latera mesothoracis minus convexa quam in *C. quinquefasciata* Rossi, spina laterali carent. Area cordata segmenti mediani evidenter minor quam in specie comparata, linea longitudinali mediana impressa, parum sculpturata. Abdomen minus latum quam *C. quinquefasciatae*, pedes evidenter graciliores. Segmentum abdominis coarctatum (I^{um} abdominis segm. complexus) tot longum est, quot latum. Punctatura mesothoracis et abdominis grossior quam in specie comparata.

Nigra, eburneo-picta. Alae subhyalinae.

♂ — Latet.

Schwarz. Zeichnungen am Körper und die Beine teilweise gelblichweiß, u. zw. sind von dieser Farbe wenigstens bei dem einzig vorhandenen Stücke der hohe Kiel zwischen den Fühlern, auf dem Gesichte je eine große, unten an den Seitenteil des Clypeus stoßende Augenrandmakel, die Oberkiefer außen zum Teile, die Wölbungsfläche des Kopfschildmittelteiles, je ein kleines Seitenfleckchen oben auf dem Collare, die Flügelschuppen, das Postscutellum, eine kleine Makel an der Basis des 2. Rückensegmentes des Hinterleibsringe-Komplexes (eine Endrandbinde auf der nächstfolgenden Rückenplatte setzt sich auch auf der 3. Bauchplatte fort), eine solche auf dem vorletzten Rückensegmente, ferner an den Beinen die Vorder- und Mittelschienen — erstere mit braunem Striche an der Innenseite — die Basis und Vorderseite der Hinterschienen und die Tarsen mit Ausnahme der gebräunten 3—4 Endglieder. Unterseite der Fühlergeißel blaßbraun. Flügel subhyalin, gegen die Spitze angedunkelt. In Bezug auf Zeichnung und Färbung wird *C. vagula* gewiß veränderlich sein wie die anderen *Cerceris*-Arten.

Kopfschild ähnlich geformt wie bei *C. quinquefasciata* Rossi, nämlich der Mittelteil stark gewölbt, vorne abgestutzt und etwas eingedrückt; nur verschmälert sich der Mittelteil nach vorne nicht wie bei der verglichenen Art. Fühlergeißel und Beine bedeutend schlanker als bei *C. quinquefasciata*. 2. Geißelglied etwa doppelt — 3. und wohl auch 4. etwa 1·5mal — so lang als am Ende dick.

Das Collare stürzt vorne tiefer als bei *C. quinquefasciata* ab, u. zw. senkrecht; mitten oben erscheint es nicht eingesenkt.

Die Mittelbruststück-Seiten sind gewölbt, treten aber nicht ganz so stark binkelartig heraus wie bei der verglichenen Art, auch schneidet die Epimeralfurche nicht so tief ein. Der »herzförmige Raum« ist deutlich kleiner als bei *C. quinquefasciata* und nicht längsrunzelig gestreift, fast glatt, mitten von einer Längsrinne durchzogen.

Der Hinterleibsringe-Komplex ist im ganzen verhältnismäßig entschieden schmaler und weniger depreß als bei *C. quinquefasciata*; wegen der breiteren Einschnürungen hat das Abdomen auch eine größere Krümmungsfähigkeit.

Das verschmälerte Segment (1. des Komplexes) ist ebensolang als breit, also gestreckter als bei *C. quinquefasciata* (Taf. III, Fig. 15). Der folgende ist ebenfalls länger als bei der verglichenen Art und vorne mehr verengt, wodurch die Konfiguration eine andere erscheint.

Pygidialfeldform: Taf. III, Fig. 23.

Kopf gedrängt punktiert. Punktierung des Mesothorax etwas gröber als bei *C. quinquefasciata*, auf dem Mesonotum zwar dicht, aber nicht gedrängt, auf den Mittelbrustseiten gedrängt (punktiert-runzelig). Gedrängt

punktiert ist auch das Mittelsegment mit Ausnahme des herzförmigen Raumes, der nur mangelhaft skulpturiert ist; die Punkte sind hier wie bei *C. quinquefasciata*. Dagegen ist die Punktierung des folgenden Abdomens gröber und dichter als bei der verglichenen Art, eine so ziemlich gedrängte.

Männchen noch unbekannt.

Südarabien (Ras Farták, 1 ♀, 3. 1899).

52. *Cerceris querula* Kohl n. sp.

Long. 8—9 mm.

♂ — Facies configuratione *C. specularis* Costa, Tab. III, Fig. 11, tantummodo paullo latior. Orbitae internae parallelae dicuntur. Antennae (tab. III, fig. 12) evidenter minus validae quam *C. specularis* Costa; flagelli articulus secundus tertio longitudine circiter aequalis minus quam duplo longior latitudine apicali, quartus longior quam latior. Articulus apicalis subcurvatus penultimo longitudine circiter aequalis. Collare antice truncatum, truncatura utrinque carinato-marginata; hae carinae subtus ad prosternum in spinam lateralem extensae. Corpus nitidum. Punctatura grossa, mesonotietsegmenti mediani superioris — area dorsali magna polita nitida excepta — densa, attamen haud coarctata. Segmentum coarctatum abdominis (I^{imum}) fossula mediana apicali supra instructum.

Nigra, eburneo-picta. Facies, striga frontalis ad ocellum anteriorem extensa, macula lateralis collaris, alarum squamulae, postscutellum, fasciae abdominales et pedes ex magna parte eburnea. Fascia segmenti abdominis complexus primi in maculas duas late interrupta. Fasciae sequentes postmarginales quatuor (segmenti 2^{di}, 3^{ti}, 4^{ti} et 5^{ti}) fossula subpunctiformi in modo *C. specularis* perpaulum interruptae sunt. Fascia marginalis segmenti 6^{ti} haud interrupta (an semper?). Alae subhyalinae ad apicem fumatae.

Von der Größe und Erscheinung der *C. specularis* Costa (♂). Der Hinterleib ist nur etwas gewölbt. Mit *C. specularis* hat diese Art auch die Glätte und den Glanz des herzförmigen Raumes gemein, nur ist dieser größer. Alle Rückenplatten des Hinterleibsringe-Komplexes mit Ausnahme des Endsegments, sind mit elfenbeinfarbenen Hinterrandsbinden versehen, von denen die auf dem verschmälerten 1. Segment auf 2 rundliche Seitenmakeln reduziert ist; die folgenden 4 aber sind hinten in der Mitte wie bei *C. specularis* ganz schmal wie durch ein Grübchen unterbrochen. Das Grübchen ist auf dem verschmälerten 1. Segment am kräftigsten ausgeprägt.

Die Binde auf dem 2. und auf dem vorletzten Ringe des Abdomens sind etwas breiter als die dazwischen liegenden.

Die Punktierung ist sehr viel gröber als bei *C. specularis* oder *C. consobrina* Kohl, mit der *C. querula* gleichfalls verwandt ist, im ganzen mäßig dicht. Sehr dicht, gedrängt ist sie nur an den Mittelbruststück-Seiten, auf dem Mesosternum und an den Mittelsegmentseiten. Die Stellen zwischen den groben, tief gestochenen Punkten sind glatt, daher das Tierchen im ganzen ziemlich glänzt.

Die Erscheinung des Gesichtes ist wie bei *C. specularis* oder *C. consobrina*, abgesehen von der derben Punktierung; nur ist das Gesicht verhältnismäßig ein klein wenig breiter als bei jener. Die zwei Furchenlinien, welche von der den Kopfschildmittelteil oben abschließenden vertieften Linie gegen die Insertionsbeulen abgehen, divergieren nach oben etwas; bei *C. specularis* sind sie parallel. Innenränder der Netzaugen im ganzen parallel. Vorderrand des Kopfschildmittelteiles am Ende wie bei *C. specularis* abgestutzt.

Die Fühler (Taf. III, Fig. 12) sind beträchtlich schlanker als bei *C. specularis*. Bei dieser Art ist schon das 4. Geißelglied nicht mehr länger als dick, während bei *C. querula* (übrigens auch bei *C. consobrina*) erst das 6. oder 7. Geißelglied ungefähr so lang als dick ist. Auffallend ist aber der Längenunterschied des Endgliedes; bei *C. querula* ist dieses fast etwas kürzer als das vorletzte, bei *C. specularis* dagegen so lang als die beiden vorhergehenden zusammen, in beiden Fällen unten sanft ausgerandet. In Betreff der Endgliedbildung steht *C. querula* der *C. consobrina* Kohl viel

näher, da bei dieser Art das Endglied auch nicht länger ist als das vorletzte; nur verschmälert es sich etwas mehr als bei *C. querula* gegen das Ende zu.

Bei *C. consobrina* ist zum Unterschiede von *C. querula* das 2. Geißelglied dünn, mehr als doppelt — fast 2·5mal — so lang als am Ende dick und sichtlich länger als das 3. (nämlich 1·5mal so lang), bei *C. querula* gleich lang wie dieses.

Das Collare stürzt vorne fast senkrecht ab; die abstürzende Fläche bildet zur Seite je eine scharfe kielartige Kante, die unten in der Nähe des Prosternum zahnartig vorragt. Mittelbruststück-Seiten unbewehrt. Das verschmälerte Segment des gesonderten Hinterleibes ist breiter als lang.

Die Zeichnungen des Kopfes, Thorax und der Beine sind wie die bereits erwähnten Hinterleibsbinden gelblichweiß und wohl wie bei allen *Cerceris*-Arten veränderlich; bei dem vorhandenen Stücke sind weißlich der Kopfschild, der untere Gesichtsteil, der Kiel zwischen den Fühlern, ein linearer Streifen, der sich vom Kiele fast bis zum vorderen Nebenaug fortsetzt, je ein Fleckchen hinter den Netzaugen, 2 Makeln des Collare, die Flügelschuppen, das Hinterschildchen, an den Beinen die Kniee, mehr weniger die Vorderseite der Hinterschenkel, die Schienen — die dunkle Endhälfte der Außenseite bei den Hinterschienen ausgenommen — und die Vorder- und Mitteltarsen. Hintertarsen braun. Flügel subhyalin, gegen das Ende in gewohnter Weise gebräunt.

Sollte *C. querula* etwa das männliche Geschlecht zu *C. vagula* sein? Die große Verschiedenheit im Grade der Punktierung, die erwähnten zahnartigen Seitenfortsätze am Prothorax und das polierte Rückenfeld des Mittelsegmentes lassen mich nicht recht daran denken.

Südarabien (Ras Farták, III. 1899, ♂).

53. *Cerceris lobaba* W. F. Kirby.

Cerceris lobaba W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 18 (1900).

Cerceris lobaba W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur.Hist. of Sokótra and Abd el Kûri, Zool. Hym., p. 245, Nr. 22, ♀, Pl. XV, Fig. 11 (1903).

»Length of body 10 mm; length of anterior wings 7 mm.

Female. — Head, thorax and abdomen covered with large depressed punctures; head black, antennae red, blackish above, mandibles red, yellow at the base, and black at the tips; face clothed with silvery pile; thorax black, a curved yellow line on the post-scutellum, tegulae and legs red, a black dash on the inner side of the hind femora at the tip; abdomen red, first segment subquadrate, and only half the width of the second; incisious, base of 1st segment, and base of 5th blackish; und segment with a yellow spot on each side before the extremity; 3rd and 5th with yellow bands, that of the former terminal, expanded on the sides, but interrupted in the middle above; that of the latter shorter, subterminal narrower, but continous; pygidium black, lateral carinae yellow. Wings clouded hyaline, fore wings infuscated at the tips.

Sokótra: Homhil (1500 ft., 18. I. 1899); one specimen. Allied to the Indian *C. mastogaster* Smith.«
Dem Verfasser unbekannt.

Genus *Stizus* Latr.

54. *Stizus Klugii* Smith.

Larra Klugii Smith, Catal. Hymen. Brit. Mus., IV, p. 345, Nr. 33, ♀ (1856).

Stizus Klugii Handlirsch, Sitzber. Akad. Wiss., Wien, CI, Abt. 1, p. 105, Nr. 95, ♀ (1892).

Südarabien (Aden, III. 1899, 1 ♂).

Das männliche Geschlecht dieser Art ist meines Wissens noch nicht beschrieben worden. Das k. k. naturhistorische Hofmuseum in Wien besitzt zwei Männchen aus Ägypten, welche mit dem aus Aden in allen wesentlichen Merkmalen übereinstimmen. Die Färbung der Art aber ist wechselnd.

So können der Thorax und die Beine ($\sigma^7 \varphi$) mehr weniger auch dunkel braunrot vorkommen. Die rostrote Färbung des Hinterleibsendes nimmt bald die 4 (oder noch mehr, darauf deuten unbestimmte dunkelrote Wischer auf dem 3. und 4. Segment eines Stückes aus Aden hin) Segmente des Abdomens ein, bald ist sie nur an den beiden letzten vorhanden. Ich zweifle nicht, daß es auch Stücke mit ganz schwarzem Hinterleibe gibt.

Bei dem ähnlich skulpturierten *S. abdominalis* Dahlbom (σ^7) divergieren die Innenränder der Netzaugen gegen den Scheitel nicht in dem Maße wie bei *S. Klugii* (σ^7); das Verhältnis des geringsten Augenabstandes auf dem Clypeus zu dem größten auf dem Scheitel (an den hinteren Nebenaugen) ist bei *S. abdominalis* wie 7:8, bei *S. Klugii* auf dem Scheitel fast gleich der Länge des 1.+2.+3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde gleich dem 2.+ $\frac{1}{2}$ des 1., bei *S. abdominalis* auf dem Scheitel gleich dem 1.+2.+3., auf dem Clypeus fast gleich dem 2.+3.

Die Fühlerglieder sind sichtlich gestreckter als bei *S. abdominalis*; so ist bei letzterem das 3. Geißelglied etwa doppelt so lang als am Ende dick, das 4. etwa $\frac{1}{2}$ mal so lang; bei *S. Klugii* (σ^7) ist das 3. Geißelglied fast 3mal so lang wie dick, das 4. fast $2\frac{1}{2}$ mal. Die Fühlerendglieder sind bei *S. abdominalis* anders geformt, gestreckter.

Die Bauchplatten sind beim Männchen ziemlich dicht punktiert; bei den Weibchen ist die Punktierung, wenigstens die der 3.—6. Bauchplatte recht spärlich. Beim Weibchen kommt ebensowenig als beim Männchen auf der 2. Bauchplatte eine abgeflachte, befilzte Stelle vor.

Form der oberen Afterklappe: Taf. II, Fig. 35.

Länge (σ^7) 13—17 mm.

55. *Stizus fenestratus* Smith.

Larra fenestrata Smith, Catal. Hymen. Brit. Mus., IV, p. 342, Nr. 23, σ^7 (1856).

Stizus fenestratus Handlirsch, Sitzber. Akad. Wiss., Wien, CI, Abt. 1, p. 108, Nr. 64, $\varphi \sigma^7$ (1892).

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 5 φ , 1 σ^7).

W. F. Kirby gibt als Fundort noch an: West of Dahamis (1000 ft., 22. XII. 1899, 1 σ^7).

56. *Stizus calopteryx* Handlirsch.

Stizus calopteryx Handlirsch, Sitzber. Akad. Wiss., Wien, CI, Abt. 1, p. 110, φ (1892).

(= *Larra fasciata* Fabr., Ent. syst. suppl. p. 253 (1798); non *Bembex fasciata* Fabr., Spec. Insect., I, p. 458, Nr. 4 [1781]).

Südarabien (Ras Farták, III. 1899, 1 σ^7)

Von *S. calopteryx* kannte man bisher nur Weibchen. Das Männchen gleicht ihm sehr. Länge 20 mm. — Rostrot sind Segment 6, 7 und 8. Das Mittelsegment geht stellenweise in ein dunkles Rot über. Das Dorsulum ist bei dem einen vorhandenen Stücke bis auf die roten Seitenränder schwarz.

Der Augenabstand ist kleiner als beim Weibchen; er beträgt auf dem Scheitel fast die Länge des 2.+3. Geißelgliedes, am Kopfschilde fast die des 1.+2., während der geringste Augenabstand beim Weibchen auf dem Scheitel der Länge des 2.+3.+ $\frac{1}{2}$ des 4. und auf dem Clypeus der des 2.+ $\frac{2}{3}$ des 3. gleichkommt. Das hintere Nebenaugen steht beim Männchen vom Netzaugen etwa um seinen Durchmesser, beim Weibchen nahezu doppelt so weit ab. Die Punktierung ist wie beim Weibchen. Auf der 2. Ventralplatte ist vorne in der Mitte eine abgeflachte, dicht punktierte und pubeszente Stelle (den Pünktchen entspringen anliegende, nach hinten gerichtete Härchen) wie beim Weibchen und wie bei beiden Geschlechtern des *S. fenestratus*; wahrscheinlich stimmt hierin auch der mir aus eigener Anschauung nicht bekannte *S. Mionii* Guer. vom Senegal überein.

Form der oberen Afterklappe (σ^7): Taf. II, Fig. 34.

57. *Stizus tricolor* Handlirsch.

Stizus tricolor Handlirsch, Sitzber. Akad. Wissensch., Wien, CI, Abt. 1, p. 133, Nr. 82, ♂, Taf. II, Fig. 10 (1892).

Stizus adelphus W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III., p. 17 (1900).

Stizus adelphus W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kúri, Ins. Hym., p. 244, Nr. 19, ♂, Pl. XV, Fig. 6 (1903).

'Abd el Kúri (I. 1899, 2 ♂). Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 1 ♂).

W. F. Kirby verzeichnet als Sokótraner Fundort: Hadibu Plain (14. XII, 1899).

58. *Stizus fuliginosus* Klug.

Larra fuliginosa Klug, Symbolae physicae, Taf. 46, Fig. 11, ♂ (1845).

Stizus fuliginosus Handlirsch, Sitzber. Akad. Wiss., Wien, CI, Abt. 1, p. 166, Nr. 111, ♂ ♀ (1892).

Südarabien (Aden, 1899, 1 ♀, 2 ♂).

Das eine der beiden Männchen hat einen ganz schwarzen Hinterleib, das andere 2 dunkel rostrote Binden (auf Segment 1 und 2 des Hinterleibssegmente-Komplexes); beim Weibchen ist auch Segment 3 vorne braunrot. Die Färbung ist wohl in noch bedeutenderem Grade veränderlich.

59. *Stizus niloticus* Handlirsch.

Stizus niloticus Handlirsch, Sitzber. Akad. Wiss., Wien, CI, 1. Abt. (1892), p. 134, Nr. 83, ♂.

Stizus niloticus F. D. Morice, Trans. Ent. Soc., London, III, p. 312, ♀ (1897).

Südarabien (Ras Farták, III. 1899, 2 ♀, 1 ♂).

Dem Monographen Handlirsch war das Weibchen dieser Art noch nicht bekannt; er hält es für möglich, daß Dahlbom unter der Bezeichnung *Stizus fulvicornis* (Hym. Eur., I, 477, Nr. 7, ♂ ♀, [1845]) beide Geschlechter von *S. niloticus* beschreibt, macht aber mit Recht von diesem Namen keinen Gebrauch, da dieser ebensogut auf den gleichfalls in Ägypten vorkommenden *S. zonatus* Klug (= *S. ferrugineus* Smith) bezogen werden könnte. Erst F. D. Morice beschreibt (Trans. Ent. Soc., London (1897), P. III, p. 312) ein sicheres Weibchen aus Cairo.

Die erste Abbildung von *S. niloticus* Handlirsch, ♀, dürfte das Savigny'sche Werk (Descript de l'Égypte) enthalten; wenigstens enthält die Fig. 20 (Taf. XVI) nichts, was nicht zu meinen beiden Weibchen aus Arabien trefflich passen würde. Diese sind etwas anders gefärbt als das Weibchen Morice's aus Cairo; das 3. (resp. 2.) Hinterleibssegment erscheint ganz schwarz ohne gelbe oder rote Zeichnung, am Kopfe fehlt jede schwarze Färbung. Der Brustkasten ist in veränderlicher Ausdehnung rostrot; bei beiden vorhandenen Weibchen ist das Schildchen rot.

Die Stirne ist bei *S. niloticus* ♀ ein wenig breiter als bei dem plastisch ähnlichen *S. rufiventris* Radoszk. ♀; bei jenem kommt ihre Breite an der Fühlerinsertion der Länge des 1. + 2. + 3. Geißelgliedes gleich, bei diesem der des 2. + 3. — 1. Am Scheitel beträgt der größte Abstand bei *S. niloticus* die Länge des 2. + 3. + $\frac{1}{2}$ des 4., bei *S. rufiventris* fast die des 1. + 2. + 3. Geißelgliedes (sie ist geringer als die des 2. + 3. + $\frac{1}{2}$ des 4.). Bei *S. succineus* Klug (♀), der auch einige Ähnlichkeit hat, ist das Gesicht viel schmaler, an der Fühlerinsertion gleich dem 1. + 2. Geißelgliede, auf dem Scheitel dem 2. + $\frac{3}{4}$ vom 3.; auch erscheint bei *S. succineus* die obere Afterklappe breiter von hinten nach vorne gestochen und deutlich, weil ziemlich grob, punktiert; sie ist hier von fast feilenartigem Aussehen und entbehrt auch der goldglänzenden anliegenden Härchen, wie sie außer bei *S. niloticus* auch noch bei *S. rufiventris* Radoszk., *S. chrysorrhoeus* Handlirsch, *S. cheops* F. D. Morice und *S. rufescens* Smith meist sichtbar sind. Eine so kräftige schwärzliche Flügelmakel an der Radialzelle und der oberen Hälfte der 2. und 3. Cubitalzelle wie bei *S. niloticus* besitzt keine der genannten Arten, *S. rufescens* vielleicht ausgenommen.

60. *Stizus scutellaris* W. F. Kirby.*Stizus scutellaris* W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 16 (1900).*Stizus scutellaris* W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Ab del Kúri, Ins. Hym., p. 243, Nr. 18, ♀, Pl. XV, Fig. 4 (1903).

Sokótra (II. 1899, 3 ♀). Der Sokótraner Fundort, den W. F. Kirby verzeichnet, ist Dahamis (19. XII. 1898).

Diese Art steht dem *Stizus pubescens* (Klug) Handlirsch (Neue Arten der Grabwespengattung *Stizus*, Verhandl. zool. bot. Ges. Wien [1901], p. 506) sehr nahe. Die Breite des Gesichtes und die Form des »Stirnschildchens« ist die nämliche. Ich habe so lange gezögert, in den den *S. scutellaris* repräsentierenden drei Sokótra-Stücken eine von *S. pubescens* verschiedene Art zu erblicken, bis ich gefunden, daß der Hinterkopf schwächer ist als bei dieser und die Kopfschildpunktierung sehr viel undeutlicher. Die gelben Binden auf Segment 1, 2, 3 und 4 des Abdominalsegmentekomplexes sind zu länglichen Seitenmakeln unterbrochen. Die Unterbrechung auf Segment 1 ist sehr breit, die Makeln also klein. Die 5. Rückenplatte hat ebenfalls jederseits eine kleine Seitenmakel. Kopf, Thorax und Hinterleib sind stellenweise rot, z. B. das Segment 1 (resp. 2), was auch bei *S. pubescens* nicht selten der Fall ist.

Schildchen und Hinterschildchen sind bei allen 3 Exemplaren gelb, desgleichen der Hinterrand der Area cordata.

Die Fühler und Beine sind rostrot; Fühlerschäfte und Schienen außen in Gelb übergehend. Sonst ist die Art wie *S. pubescens* gezeichnet.

Länge 20—22 mm.

Ich lasse hier die Beschreibung in Kürze in lateinischer Sprache folgen:

♀ — Scutellum medium foveola tomentosa punctiformi instructum. Vena transverso-cubitalis alar. ant. recta. Caput latum. Facies (tab. II, fig. 22) latitudine *S. pubescentis* Klug, id est latitudo minima longitudinali antenn. flagelli articular.: 1^{mi} + dimid. 2^{di} aequalis. Clypeus haud distincte punctulatus. Occiput angustius quam *S. pubescentis*. Segmenta abdominis complexus 1, 2, 3, 4 et 5 maculis lateralibus haud confluentibus significata (an semper?). Ceteris in rebus *S. pubescenti* maxime affinis.

♂ — Latet.

Erst durch die Auffindung des Männchens wird eine vollständige Abgrenzung der Art möglich sein.

S. distinguendus Handlirsch ist mit *S. scutellaris* ebenfalls sehr nahe verwandt, doch erscheint bei ersterem das Gesicht breiter (vergl. Taf. II, Fig. 22 und 21) und die Form des Stirnschildchens eine andere. In Betreff der Dicke der Schläfen und des Hinterhauptes stimmt *S. scutellaris* mit *S. distinguendus* mehr überein.

Genus *Bembex* Fabr.61. *Bembex melanopa* Handlirsch.*Bembex melanopa* Handlirsch, Sitzber. Akad. Wiss., Wien, CII, p. 797, Nr. 56, ♂ ♀, Taf. 2, Fig. 10, und Taf. 7, Fig. 7 (1893).

Bembex melanopa, bisher nur aus dem östlichen Teile Südafrikas — Natal, Delagoabai — bekannt, sammelte Simony in 3 weiblichen Stücken auf Sokótra (Ras Shoab, I. 1899 und II. 1899) und in einem Weibchen auf 'Abd-el Kúri (I. 1899).

62. *Bembex Dahlbomii* Handlirsch.*Bembex Dahlbomii* Handlirsch, Sitzber. Akad. Wiss., Wien, CII, Abt. 1, p. 806, ♂ ♀, Taf. II, Fig. 14, Taf. V, Fig. 10 (1893).

Südarabien (Aden, 1899, 6 ♂, 1 ♀; Ras Farták, 2 ♂).

Die Stücke aus Ras Farták zeichnen sich durch bedeutendere Größe und erheblichere Ausdehnung der schwarzen Grundfarbe aus; so zeigt das Dorsulum auf seiner Scheibe keine gelbe Zeichnung, auch ist die des Mittelsegmentes arm und das 1. und 2. Segment des Hinterleibsringe-Komplexes oben an der Basis schwarz. Hätte ich plastische Unterschiede von der typischen Form finden können, würde ich mit einer artlichen Abtrennung nicht gezögert haben.

63. *Bembex Braunsii* Handlirsch.

Bembex Braunsii Handlirsch, Sitzber. Akad. Wiss., Wien, CII, p. 815, Nr. 67, ♂ ♀, Taf. 2, Fig. 20, Taf. 5, Fig. 8 und 26, Taf. 7, Fig. 11 (1893).

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 4 ♂♂, 1 ♀).

65. *Bembex dissimilis* W. F. Kirby.

Bembex dissimilis W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 22 (1900).

Bembex dissimilis W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natural History of Sokótra and 'Abd el Kûri, Zool. Hym., p. 255, II, Nr. 1, ♀, Pl. XVI, Fig. 4 (1903).

Sokótra (I. 1899, 1 ♀, 2 ♂, II. 1899, 1 ♀); Insel Sémħa (I. 1899, 1 ♀); 'Abd el Kûri (I. 1899, 2 ♀).

Auch W. F. Kirby erwähnt 'Abd el Kûri (22. II. 1899) als Fundort.

In einer Reihe von *Bembex*-Stücken, in der auch solche mit ganz schwarzem Hinterleib vorkommen, glaube ich um so mehr die *B. dissimilis* F. W. Kirby erkennen zu sollen, als von Dr. O. Simony auch 'Abd el Kûri als Fundort verzeichnet ist. Gehört zur natürlichen Gruppe der *B. oculata* Latr., wie sie Handlirsch in seiner *Bembex*-Monographie (Sitzber. Akad. Wiss., Wien, CII, Abt. 1, [1893], p. 198) gut kennzeichnet.

Das noch unbeschriebene Männchen unterscheidet sich von *B. oculata* Latr. ♂ und *B. Bolivari* Handlirsch und *B. turca*, der sie am nächsten steht, durch die Form der Genitalklappen, besonders die der Spatha (Taf. II, Fig. 15).

Das Gesicht ohne Clypeus (♂) ist entschieden schmaler als bei *B. oculata* (♂), aber immerhin breiter als bei *B. Bolivari*, und ungefähr so breit als bei *B. turca*; bei *B. oculata* ist nämlich seine Breite deutlich größer als die Länge, bei *B. dissimilis* ungefähr gleich groß, bei *B. Bolivari* entschieden geringer.

Die obere Afterklappe ist anders geformt als bei *B. turca*, weniger gestreckt und am Seitenrand deutlich eingebuchtet (vergl. Taf. II, Fig. 31 und 32). Die Seitenplatten der oberen Afterklappe, welche bereits an der Unterseite liegen und die Stigmen dieses Segmentes (äußeren Endsegmentes, 7., resp. 8. Segment) führen, sind, entsprechend der weniger gestreckten dorsalen Mittelplatte, kürzer als bei der sonst so ähnlichen *B. turca*. Die erhabene ausgedehnte Platte auf der Ventralplatte des 7. Segmentes (= 6. Ventralplatte) endigt nicht wie bei *B. turca* stumpf oder gar ausgerandet, sondern scharf.

In der Zeichnung ändert *B. dissimilis* sehr stark; oft fehlt wie bei der so sehr ähnlichen *B. turca* jede gelbe Zeichnung des Hinterleibes (♂ ♀) oder es ist eine solche in Form einiger kurzer Seitenstreifen, den Resten aufgelöster Binden, vorhanden oder aber es erscheinen auf den Segmenten 1, 2, 3, 4 (♀) und 1, 2, 3, 4, 5 (♂) des oder einigen derselben zum Teile vollständige oder schmal unterbrochene Binden. Bei der Ähnlichkeit der Färbung und plastischen Verhältnisse lassen sich die Weibchen von *B. dissimilis* von jenen der *B. turca* fast gar nicht unterscheiden. Vielleicht stellt sich *B. dissimilis* doch nur als Lokalabänderung von *B. turca* heraus.

Thorax und Gesicht oft ganz schwarz mit Einschluß des Clypeus.

Diagnose: *B. turcae* sat affinis, colore simillima. Alae marium paullum infumatae. Forma genitalium spathae: tab. II, fig. 15 (Confer config. *B. turcae*: Handlirsch, tab. III, fig. 7.) Valvula supraanalis utrinque sinuata, brevior *B. turcae* (tab. II, fig. 31) configurata ut in *B. Bolivari* Handlirsch. Area elevata segmenti ventralis septimi (resp. 6^{ti}) postice acriter terminata, haud mutica, minime postice emarginata. Insuper notis sectionis *B. oculata* representatae instructa.

Genus *Tachytes* Panzer.65. *Tachytes trivittatus* W. F. Kirby.

Tachytes trivittatus W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 16, ♂ ♀ (1900).

Tachytes trivittatus W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London, Ins. Hym., p. 242, Nr. 16, ♂ ♀, Pl. XV, Fig. 3 (1903).

♂ — Length of body 10 mm; expanse of anterior wings 8 mm.

♀ — Length of body 15 mm; expanse of anterior wings 11 mm.

Black, sides of fore and hinder orbits clothed with silvery pile, legs black, femora and tibiae clothed with very fine whitish pile, tarsi reddish, thorax closely and finely punctured, median segment somewhat more coarsely punctured, bordered with whitish pubescence, first three segments of abdomen whit terminal band of pale blue pile. Wings purplish hyaline, darkest on the margins.

Sokótra: Homhil (1500 ft., 21. I. 1899) and Addah Valley, East of Hadibu Plain (29. I. 1899); three specimens.

In the allied species the pale bluish white bands on the abdomen are more numerous.«

Dem Verfasser unbekannt.

66. *Tachytes salva* Kohl n. sp.

Nigra; tarsi rufescentes. Alae fere hyalinae, venae brunneo-fulvae. Pubescentia variarum partium albida, segmenta abdominis complexus 1—4 nonnihil etiam 5. ad latera albo-sericeo-tomentosa (fasciata). Clypei pars media haud denticulata, margine acriter secreto antico. Oculi ad verticem longitudine flagelli articulorum: secundi + duarum trientium tertii inter se distant. Area radialis alar. ant. quam in *Tachytes europaea* Kohl longior. Punctura dorsuli minus densa et evidentior quam in specie commemorata. Area pygidialis forma *T. europaeae* Kohl pilis flavescenti albidis stratis instructa. Metatarsus anticus extus spinis pectinalibus sex.

Magnitudine *T. europaeae* Kohl (14 mm).

Von der Größe der *T. europaea* Kohl. Schwarz, auch der Hinterleib. Nur die Tarsen sind mit Ausnahme der schwarzen Klauenballen und der blaßgelben, fast weißen Bedornung rostrot. Die Hinterschienen zeigen undeutliche, dunkel pechrote Stellen von unbestimmter Ausdehnung, was auf Veränderlichkeit der Beinefärbung hindeutet. Flügel fast wasserhell mit gelbbraunem Geäder.

Behaarung weiß, Gesicht, Schaft der Fühler, Schienen und Schenkel zum Teile weißfilzig. Die 4 ersten Dorsalhalbringe des Hinterleibscomplexes weißlich tomentiert, so daß an den depressen Hinterändern in der gewohnten Art weißliche Binden auftreten, die bei gewisser Drehung deutlicher erscheinen, aber auch der 5. Dorsalring zeigt an den Seiten hinten eine weißliche Tomentierung. Pygidialfeld mit anliegenden gelblichweißen Börstchen. Kopfschild deutlich kürzer als bei *T. etrusca*, fast kürzer als bei *T. europaea*; der breite Mittelteil erscheint mit Einschluß der auffallend scharf abgesetzten schmalen Randleiste kaum so lang als das 2. + 3. Geißelglied. Zu Seiten des Mittelteiles zeigen sich am Vorderende keine Zähnen abgesetzt. Geringster Netzaugenabstand am Scheitel gleich der Länge des 2. Geißelgliedes vermehrt um $\frac{2}{3}$ des folgenden, etwas größer als das 1. + 2. — 2. Geißelglied ungefähr doppelt so lang als mitten dick, dasselbe gilt vom 3. Die Punktierung des Dorsulums und Schildchens ist zwar dicht, aber sichtlich weniger als bei *T. europaea* und selbst noch als bei *T. ambidens* Kohl; die Punkte sind bei aller Feinheit doch schärfer gestochen. Im übrigen ist die Thoraxskulptur ähnlich der von *T. europaea*. Pygidialfeldform wie bei dieser.

Der Hinterleibssegmente-Komplex ist an der Basis etwas schmaler als bei *T. europaea*, die Art daher ein wenig schlanker. Die Außenseite des Metatarsus der Vorderbeine mit 6 blaßgelben Kammdornen; die Außenseite der Vorderschienen zeigt ebenfalls eine Reihe von 5—6 ziemlich langen Wimperdornen. Die Radialzelle ist gestreckter als bei *T. europaea*, etwa so lang als die Länge der Cubitalader, gerechnet von der Stelle, wo sie von der 1. Cubitalquervene getroffen wird, bis zum Ende der lang zungenförmig gestreckten 3. Cubitalzelle (Taf. III, Fig. 9).

Sokótra (Rhas Shoab, I. 1899, ♀).

Genus *Tachysphex* Kohl.

67. *Tachysphex aemulus* Kohl n. sp.

Tachysph. Panzeri v. d. Lind. valde affinis. Abdomen et ex maxima parte pedes rufifulva. Alae infuscatae basi flavicantes.

Occiput et tempora in parte superiore tenuiora quam in *T. Panzeri*. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi (♂ ♀) paullo minus inter se distant. Dorsulum quam subtilissime dense punctulatum, sed punctatura minus densa quam in *T. Panzeri*, haud coarctata.

Long. 11—13 mm (♀ 12 mm, ♂ 11—13 mm).

Sieht so aus wie eine Farbenvarietät des *T. Panzeri*, dem er in Kopfschildbildung, Skulptur, Flügelgeäder, Form und Skulptur des Pygidialfeldes ungemein nahe steht. Bei der Beschreibung beschränke ich mich daher fast nur auf die Angabe der Unterschiede, die ich zu entdecken vermochte und mich bestimmt haben, die vorliegende Form als neue Art aufzufassen.

Flügel ziemlich stark braungrau getrübt, an der Basis bis zur Basalader heran gelb tingiert.

Der Hinterkopf und der obere Schläfenteil ist bei *T. aemulus* (♂ ♀) schmaler als bei *Panzeri*. Der Augenabstand auf dem Scheitel ist beim Weibchen ein klein wenig — nicht auffällig — geringer als bei *Panzeri*; er beträgt $\frac{3}{4}$ der Länge des 2. Geißelgliedes, bei diesem (*Panzeri* ♀) ungefähr diese. Beim Männchen ist der Augenabstand gleichfalls etwas geringer als die Länge des 2. Geißelgliedes (bei *Panzeri* ♂ etwas größer).

Die so sehr zarten Pünktchen des Mesonotum stehen zwar dicht, doch lange nicht so gedrängt wie bei *Panzeri*, dagegen erscheint die lederartig körnige Skulptur des Mittelsegmentrückens noch etwas feiner als bei der verglichenen Art.

Gesichtsfilz der Weibchen weißlich, der Männchen goldig. Pubeszenz des Thorax gelblich. Hinterleibssegmente-Komplex und Beine mit Ausnahme der Hüften, Schenkelringe, schwarzer Wische an der Basis der Schenkelvorderseite sowie der schwarzen Dornen am Ende der Tarsenglieder bei den Weibchen und des schwarzen Vordertarsenkammes (♀) gelblich rostrot.

Bei den Männchen ist das Rot der drei ersten Segmente etwas heller als das der folgenden.

Ich zweifle nicht, daß auch *T. aemulus* wie *T. Panzeri* in der Färbung abändert, so möchte ich 2 Männchen von Ras Farták (3. 1899) fast als Varietäten von *T. aemulus* auffassen; das eine davon hat braune Flügel ohne basale gelbe Tingierung, schwarze Schenkel und etwas angedunkelten Hinterleib, das andere ebenfalls braune Flügel, fast ganz schwarze Beine und einen schwarzen Hinterleibssegmente-Komplex, dessen 3 basale Rückensegmente leichte weiße Filzbinden am Hinterrande zeigen. Bei dem letzteren Männchen erscheint aber die 2. Cubitalzelle vorne breiter als beim *T. aemulus* aus 'Abd el Kûri (Taf. III, Fig. 28).

'Abd el Kûri (I. 1899, 1 ♀, 2 ♂♂); Südarabien (Ras Farták; III. 1899, 2 ♂♂, varietas?).

68. *Tachysphex glaber* Kohl n. sp.

♀ — Niger, fere glaber, nitidus; corpus totum tomento caret; pubescentia si adest, brevis et sparsa. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli 2^{di} + unius trientis 3^{tri} inter se distant. Vertex impressiusculus, evidenter sed non dense punctatus. Occiput tenuius quam in *Tachysph. nitidus* Spinola. Dorsulum et mesothoracis latera sparsius punctata, nitida. Segmenti mediani area dorsalis longitudinaliter striate-rugosa; latera per longitudinem strigosae. Abdominis segmentorum complexus fasciisque tomentosus caret, nudus. Area pygidialis in modo *T. nitidi* fere configurata (tab. III, fig. 31), nitida, punctulis paucis instructa.

Pedes paullulo graciliores quam in *T. nitido*.

Alae cinereo-adumbratae; areola cubitalis 2^{da} ad venam radialem paullum fere latior quam in specie supra commemorata (tab. III, fig. 32).

Long. 8—11 mm.

♂ — Latet.

Steht dem bekannten *T. nitidus* Spinola in Farbe, Größe, Erscheinung und manchen anderen Merkmalen nahe.

T. glaber ist toment- und auch ziemlich pubeszenzfrei, auch auf dem Gesichte und dem Hinterleibe. Filzbinden fehlen gänzlich. Das Tierchen glänzt daher ziemlich stark. Die Behaarung ist kurz und sehr dünn, wo eine solche zu bemerken ist.

Kopfschild ähnlich wie *T. nitidus* gebildet. Die Netzaugen stehen auf dem Scheitel um die Länge des 2. Geißelgliedes vermehrt um $\frac{1}{3}$ des 3. und eher mehr als um die des 1. + 2. voneinander ab. Hinter den Nebenaugen ist der Scheitel eingesenkt und mit deutlichen starken Punkten nicht dicht, wenn auch nicht sparsam besetzt; bei *T. nitidus* ist die Punktierung viel dichter, die Einsenkung schwächer und weniger ausgedehnt. Hinterhaupt bedeutend schwächer als bei *T. nitidus*, hinter den Netzaugen fast unmittelbar abfallend. Fühler dünner, Glieder gestreckter. 2. Geißelglied deutlich — bei *T. nitidus* weniger auffallend — kürzer als das 3.; jenes ist etwa 2·5mal so dick als lang, dieses 3·5mal.

Die Punktierung des Dorsulum ist im Vergleiche mit der des *T. nitidum* ärmlich, keineswegs eine dichte, sondern zerstreute; dasselbe gilt vom Schildchen und den Mittelbruststück-Seiten. Das Mittelsegment ist ähnlich wie bei *T. nitidus* skulpturiert, nur sind die Längsrundelstreifen der Seiten derber.

Pygidialfeld ähnlich gebildet wie bei der verglichenen Art (Taf. III, Fig. 31), ziemlich glänzend, mit einigen wenigen zarten Pünktchen besetzt.

Die Beine sind in allen ihren Teilen ein klein wenig schlanker als bei *T. nitidus*, was jedoch nur bei sorgfältigerem Vergleiche wahrgenommen wird und nicht in die Augen springt. Metatarsus der Hinterbeine wie bei *T. nitidus* etwas kürzer als die beiden folgenden Hinterfußglieder.

Die Vorderflügel sind graulich getrübt; sie haben eine 2. Cubitalzelle, die an der Radialader noch um ein wenig breiter erscheint als bei *T. nitidus* (Taf. III, Fig. 32).

‘Abd el Kûri (I. 1899, 4 ♂).

69. *Tachysphex fluctuatus* Gerstaecker.

Lyrops fluctuata Gerstaecker, Monatsber. Akad. Wiss. Berlin (1857), p. 510, Nr. 8, ♀.

Lyrops fluctuata Gerstaecker, Peters, Reise n. Mozambique, Zool., V (1862), p. 478, ♀, Taf. 30, Fig. 14, ♀.

Südarabien (Aden, 1 ♂, 1 ♀, XII. 1898).

Genus *Notogonia* Ach.-Costa.

70. *Notogonia bicolor* W. F. Kirby.

Notogonia bicolor W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 16 (1900).

Notogonia bicolor W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and ‘Abd el Kûri, Lond. Ins. Hym., p. 242, Nr. 17, ♀, Pl. XV, Fig. 9 (1903).

»Length of body 8 mm; length of anterior wings 6 mm.

Female. — Black, tegulae reddish, legs, except the black coxae and trochanters, red; tarsi a little brownish above. Median segment about as long as the preceding part of the thorax; dull, thickly punctured, the rest of the body shining. Wing clear hyaline.

Sokótra: Adho Dimellus (3000 ft., 18. II. 1899); one specimen. A very distinct species.«

Dem Verfasser nicht bekannt.

71. *Notogonia palumbula* Kohl.

Larra (Notogonia) palumbula Kohl, Ann. naturh. Hofmus. Wien, Bd. IX, p. 304, ♂ (1894).

Sokótra (II. 1899, 1 ♂).

Das naturhistorische Hofmuseum in Wien besitzt auch ein Männchen aus dem mediterranen Ägypten. Die Art scheint weit verbreitet zu sein.

72. *Notogonia expedita* Kohl n. sp.

? *Larra (Notogonia) thysanomera* Kohl, Ann. naturh. Hofmus., Wien, IX (1894), p. 302, ♂.

Nigra. Alae subinfusatae. Segmenta tria antica abdominis complexus supra apice cinereo-albido tomentosus. Tempora (♀) angustiora quam in *Notogonia nigrita* Lep. aut *N. antaca* Saussure. Dorsulum antice in media parte paullo impressum, lineae musculares duae internae paullo plus approximatae quam in *N. nigrita*, paullo minus quam in *N. pompiliformis* Panz.

Segmenti mediani area dorsalis quam subtilissime transversim aciculato-striolata; latera antice ad perpendiculum fere quam subtilissime aciculata. Area radialis al. ant. paullo longior quam in *N. pompiliformis* Panzer (tab. III, fig. 13 et 8).

♀ — Long. 12—16 mm. Tarsi obscure-rufi. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli 2^{di} paullo minus inter se distant sed longitudine articuli fl. 6^{ti}. Scutellum deplanatum. Areae pygidialis configuratio: tab. III, fig. 22.

♂ — Long. 9—12 mm. Tarsi nigro-fusci. Oculi in vertice longitudine flagelli articularum 1^{mi} (pedicelli) + 2^{di} inter se vix distant. Femora postica subtus per totam fere longitudinem subtiliter excisa (tab. III, fig. 30).

Schwarz. Sämtliche Tarsen sind beim Weibchen (ob stets?) dunkel rostrot, beim Männchen braunschwarz, selten rot; Dornen indes stets schwarz. Flügel braungrau getrübt. Apicalrand dunkler. Bei dem Männchen sind die Flügel im ganzen etwas heller. Die drei ersten Dorsalhalbringe des Hinterleibskomplexes zeigen auf ihren hinteren Depressionen ein weißliches Toment, das sich bei gewisser Drehung im Lichte wie Filzbinden ausnimmt. Unterhälfte des Gesichtes, Schläfen zum Teile und die obere Afterklappe des Männchens weiß tomentiert.

Schläfen beim Weibchen schmaler als bei *N. nigrita* Lep. oder *N. antaca* Saussure. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist bei dem Weibchen geringer als die Länge des 2. Geißelgliedes, etwa gleich der des 6., bei den Männchen etwa der des 1 + 2. oder der des 2 + 1/2 des 3. Es erscheint somit die Scheitelbreite kleiner als bei *N. nigrita* Lep. oder *pompiliformis* Panz., auch noch etwas geringer als bei *N. antaca* aus Madagaskar.

Fühler im Dickenverhältnisse wie etwa bei den erwähnten Arten.

Pronotum wie bei *N. nigrita* tief unter das Dorsulum herabgerückt. Dieses ist in der Mitte vorne wie bei *N. nigrita* seicht eingedrückt. Die beiden mittleren in dieser Einsenkung liegenden Muskellinien (Parapsidenfurchen) stehen einander etwas näher als bei *N. nigrita*, jedoch nicht so ganz hart nebeneinander wie bei *N. pompiliformis*, wo sie in eine zusammenzufallen scheinen. Das Schildchen ist bei den Weibchen ebenso sehr abgeflacht wie bei *N. deplanata* Kohl, also noch mehr als bei *N. nigrita* und auch *N. antaca*. Das Mittelsegment erscheint, von oben gesehen, in seiner Rückenfläche ungefähr so lang als mitten breit. Diese ist sehr zart quergestrichelt. Die Mittelsegmentseiten sind vorne ungemein fein, u. zw. in ziemlich senkrechter Richtung nadelrissig gestrichelt; an der Hinterhälfte verlieren sich auch diese Strichelchen. Die hinten abstürzende Mittelsegmentfläche ist derb — wenigstens zur Seite — quer runzelstreifig.

Komplex der Hinterleibsringe ohne sichtliche Punktierung. Gestalt der Bauchringe ganz ähnlich der verglichenen Arten. Das obere Afterklappenfeld der Weibchen scheint mir ein klein wenig

schmäler als bei *N. nigrita* ähnlich wie bei *N. pompiliiformis* in den Umrissen, aber zum Unterschiede von diesem auch an der Basalhälfte dicht punktiert; in dieser Beziehung stimmt *N. expedita*.

Die Radialzelle der Vorderflügel ist bei dieser Art etwas länger als bei *N. pompiliiformis*, was besonders in dem Umstande einen Ausdruck erhält, daß das Radialaderstück, gerechnet vom Punkte, wo die 3. Cubitalquerader entspringt, bis zu dem, wo es von der Querader der Anhangszelle getroffen wird, bei allen mir zur Verfügung stehenden Stücken auffallend länger ist als bei *N. pompiliiformis*; dies bewirkt, daß der von der 3. Cubitalquerader und dem Radialaderende gebildete Winkel viel längere Schenkel hat. Bei *N. expedita* erscheint auch der Apicalteil des Flügels kürzer und fällt die Quervene, die die Radialzelle abschließt, schiefer auf die Radialader.

Die Hinterschenkel zeigen bei den Männchen in ähnlicher Weise wie die von *N. argyropyga* Costa, nur nicht in demselben Grade einen Ausschnitt auf der Unterseite (Hinterseite), welcher nur den Basalteil ausnimmt. Dieser Ausschnitt ist wie mit einem Messer ausgeführt und die Konturen stellen sich dar, wie Taf. III, Fig. 30 zeigt. Die Vorder- und Mittelschenkel sind wie bei *N. thysanomera* Kohl an der Hinterseite unten mit längeren Haaren fast wimperartig besetzt.

N. thysanomera steht der *N. expedita* nicht nur im genannten Punkte, sondern auch in der Skulptur des Thorax, der Größe des Augenabstandes (σ^7), der gestreckten Form der Radialzelle, der kompressen Gestalt der Vorderschenkel so sehr nahe, daß ich fast glauben möchte, daß *N. expedita* nur eine Varietät von *N. thysanomera* ist, mit dunkeln Schenkeln und Schienen. Da mir aber die Type von *N. thysanomera* nicht mehr zur Hand ist, *N. thysanomera* von Westafrika (Gabun) stammt, so getraue ich mich nicht, an eine Identifizierung zu denken.

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 7 ♀ ♀; II. 1899, ♂).

Im benachbarten ägyptischen Faunengebiete lebt eine *Notogonia*-Art, welche der *N. expedita* ähnlich ist und welche ich bei der Beschaffenheit der Literatur nicht zu bestimmen vermag. Es mag daher gerechtfertigt sein, wenn ich sie an dieser Stelle als neue Art einführe.

Notogonia pharaonum Kohl n. sp.

♂ — Nigra. Alae subinfuscaetae, in basi pallidiores. Segmenta tria antica abdominis complexus supra in apice cinereo-albido tomentosa. Antennae evidenter tenuiores quam in *Notogonia expedita*. Oculi in vertice longitudine flagelli articularum 2^{di} + 3^{ti} paullo minus inter se distant.

Femora postica subtus deplanata, marginata, ad tibias posticas arcte se applicandas apta. Dorsulum et area dorsalis segmenti mediani microscopice coarctissime punctulata, sub lente quam subtilissime rugulosa; illa insuper quam subtilissime nonnihil transverse aciculata. Segmentum medianum supra visum distincte longius quam latius; latera subtilissime coriacea ad perpendiculum insuper quam subtilissime subaciculata. Areae radialis al. ant. vix duplo longior latitudine sua media.

N. pharaonum unterscheidet sich 1. von *N. expedita* vorzüglich durch den sichtlich größeren Augenabstand auf dem Scheitel (er beträgt nicht ganz die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes); 2. die auffallend dünneren Fühler; 3. die kürzere Radialzelle (vergl. Taf. III, Fig. 16); 4. die bedeutendere Länge des Mittelsegmentes — von oben gesehen (area dorsalis), ist es sichtlich länger als breit — und 5. die Form der Hinterschenkel; diese sind hinten bloß abgeflacht, nicht förmlich ausgeschnitten. Der abgeflachten und seitlich gekanteten Längsfläche können sich die Hinterschienen anschmiegen.

Das Dorsulum erscheint bei *N. pharaonum* unter einer Lupe mit 12facher Vergrößerung fein lederartig; bei 100facher mikroskopischer Vergrößerung sieht man gleichmäßige Punkte dicht aneinander gedrängt; auf der Rückenfläche des Mittelsegmentes ist eine ähnliche mikroskopische Punktierung vielleicht noch feiner als auf dem Dorsulum und überdies — freilich mehr zur Seite — eine Neigung zu einer sehr zarten nadelrissigen Streichelung. Trotz der Zartheit ist die Punktierung des Dorsulum doch gröber als der ungemein feine bei *N. expedita* und eine gedrängt stehende, was bei dieser nicht der Fall ist. Die mittleren Muskellinien (Parapsidenfurchen) stehen etwas weiter voneinander ab als bei *N. pompiliiformis*.

Schwarz, auch die Tarsen. Die braun getrübbten Vorderflügel hellen sich an der Basis auf. Die Hinterflügel sind mit Ausnahme des Spitzenteiles viel heller als die Vorderflügelscheibe (ob stets?).

Ägypten (Cairo, Dr. O. Schmiedeknecht leg. 1 ♂).

Genus *Liris* Fabr.

73. *Liris Braueri* Kohl.

Liris Braueri Kohl, Verh. zool. bot. Ges., Wien, XXXIII (1883), p. 356, Nr. 2, ♂ ♀.

Südarabien (Makálla, 1 ♀, IV. 1899).

74. *Liris haemorrhoidalis* Fabr.

Liris haemorrhoidalis (Fabr.) Kohl, Verh. zool. bot. Ges. Wien (1884), XXXIV, p. 256; Ann. naturh. Hofmus. Wien, VII (1892), p. 227 ♀ und 229 ♂, Taf. 14, Fig. 16, und Taf. 15, Fig. 8 und 13.

Liris rubricans Pérez: Ann. soc. entom. France, LXIV (1895), p. 196, Nr. 15, ♀.

Südarabien (Aden, XII. 1898, 1 ♀).

Sokótra (II. 1899, 1 ♀).

J. Pérez beschreibt (l. c.) in seinem Aufsatz: Voyage de M. Ch. Alluaud aux îles Canaries (Novembre 1889—Juin 1890) — Hymenoptères — eine »*Liris rubricans* n. sp.«. Diese ist jedoch keine neue Art, sondern nur die längst bekannte *L. haemorrhoidalis* des Fabricius. Dr. O. Simony hat sie bereits im Jahre 1888 auf den Kanarischen Inseln (Tenerife) in größerer Zahl (16 ♂♂, 1 ♀, 19. IX.) gesammelt und hiedurch wieder eine interessante Grenze der Verbreitung von *L. haemorrhoidalis* nach Westen feststellt. Nach Osten hat diese Art ihr Gebiet bis in das westliche Indien (Punjaub, Western Indien sec. Bingham) vorgeschoben. Bedenkt man nun, daß *L. haemorrhoidalis* sonst noch in Senegambien, in Mozambique, fast im ganzen nördlichen Afrika, in Spanien (Andalusien), auf Sizilien und in Syrien getroffen wird, so erscheint ihr Verbreitungsgebiet im Vergleich mit dem der meisten übrigen Grabwespen als ein ungewöhnlich ausgedehntes, jedoch vorherrschend äthiopisches. In Madagaskar lebt eine sehr nahe verwandte Art *L. jocositarsa* Saussure, bei welcher im männlichen Geschlechte der 2. Hinterfuß ebenfalls verbreitert erscheint; diese möchte ich als vicariierende Form von *L. haemorrhoidalis* ansehen.

Genus *Astata* Latr.

75. *Astata boops* Schrank.

Astata boops Schrank, Enum. Ins. Austr., p. 384, Nr. 777 (1781).

Soll nach W. F. Kirby auf Sokótra (Adho Dimellus, 3000 ft., 18. II. 1899) vorkommen.

Familie VESPIDAE.

Genus *Vespa* Linné.

76. *Vespa orientalis* Linné.

Vespa orientalis Linné, Mant. plant. II, p. 540 (1771).

Südarabien (2 ♀, 2 ♂).

Die vorliegenden Stücke gehören zu einer Abänderung der *Vespa orientalis*, die vorzüglich in Ägypten, Syrien und Arabien zu Hause ist und sich von der rostrotten, wie sie z. B. in Sizilien vorkommt,

dadurch unterscheidet, daß das Rostrot des Abdomen (manchmal mit Ausnahme der 2 letzten Segmente), der Beine und des hinteren Teiles des Thorax (Mesothorax mit Ausnahme des Mesonotum und des Mittelsegments) einem sehr dunklen Braun gewichen ist. Tergit 3 und 4 gelb, beiderseits mit einem braunen Punkt. Daß diese Stücke zur *V. orientalis* L. gehören, geht aus der Konfiguration des Gesichtes und der Genitalklappen hervor. An dieser Stelle scheint mir eine genaue Abbildung (Taf. V, Fig. 3) des Kopfes wünschenswert, da bisher eine solche nicht existiert und daran auch die plastischen Unterschiede von *V. crabro* L. (Taf. V, Fig. 2), die wenig oder gar nicht bekannt sind, ersichtlich werden sollen.

Meines Wissens ist F. W. Konow der einzige Autor, der auf die Clypeusverschiedenheiten bei den Weibchen von *V. orientalis* und *V. crabro* aufmerksam macht. Bei *V. crabro* ♀ ist der Clypeus etwas breiter als lang, am Vorderrande seicht bogig ausgebuchtet, allenthalben dicht grob punktiert; bei *V. orientalis* ♀ ist er so breit als hoch mit tieferer und schmalerer Ausbuchtung, weniger dicht punktiert als bei *V. crabro*. Bei *V. crabro* nähern sich die Netzaugen auf dem Scheitel viel mehr als bei *V. orientalis*, u. zw. beträgt die Annäherung die Länge des 3. + 4. + 5. Geißelgliedes, etwas mehr als die des 1. + 2., aber sichtlich weniger als die des 2. + 3., auch sehr bedeutend weniger als der Abstand der Netzaugenränder zwischen der Fühlerinsertion und dem oberen Kopfschildrande, der daselbst die Länge des 2. + 3. + 4. Geißelgliedes beträgt. Bei *V. orientalis* L. ♀ beträgt der geringste Augenabstand auf dem Scheitel die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes, zwischen der Fühlerinsertion und dem oberen Kopfschildrande nur sehr wenig mehr, d. i. die des 2. + 3. + $\frac{1}{2}$ des 1. Ähnlich ist das Verhältnis bei den Männchen; so ist der Abstand der Augen auf dem Scheitel bei *V. crabro* gleich der Länge des 1. + 2. Geißelgliedes, bei der Fühlerinsertion fast die des 2. + 3.; bei *V. orientalis* ♂ stehen sie in beiden Fällen um die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes voneinander ab. Anders ausgedrückt: verhält sich der Augenabstand auf dem Scheitel bei *V. crabro* ♀ wie 2:3, bei *V. crabro* ♂ wie 3:4, bei *V. orientalis* ♂ wie 1:1, bei *V. orientalis* ♀ wie etwa 9:10.

Unterschiede zeigt auch der Genitalapparat dieser Arten; so erscheint bei *V. crabro* der Penis (Taf. V, Fig. 24) am Ende verbreitert und die Verbreiterung fast kreisförmig und weit ausgeschnitten. Bei *V. orientalis* ist der Penis verhältnismäßig vielschmäler (Taf. V, Fig. 25) und es zeigt die Endverbreiterung am Ende in der Mitte nur ein kleines Ausschnittchen.

Vespa orientalis ist über einen Teil der mediterran-paläarktischen, äthiopischen und orientalischen Region verbreitet.

Genus *Icaria* Saussure.

77. *Icaria irrequieta* Kohl n. sp.

♀ — Long. 12 mm. Nigra, vel nigro-brunnea. Caput, thoracis latera, pedes (ex parte) segmenta tria apicalia abdominis obscure rufa. Macula superior mandibularum, fascia pronoti, tergiti primi, secundi, tertii et ex parte quarti, sterniti secundi et tertii apicalis flava. Alae fere hyalinae. Corpus solito modo fulvescente-griseo velutinum.

Oculi ad verticem longitudine flagelli artic. 1—5, ad clypeum longitudine artic. 1—4 [inter se fere distant. Flagelli articulus secundus triplo et dimidio longior quam apice crassior (tab. II, fig. 14). Dorsulum ad alarum squamulas latius quam in linea mediana longius. Tergitum primum apicem versus incrassatum, ante marginem apicalem haud in modo sulci coarctatum (tab. II, fig. 1). Alarum ant. venulatio: tab. II, fig. 13.

Braunschwarz. Ganz dunkel rostrot (blutrot) sind der Kopf, die Fühler, die Oberkiefer, der Thorax mit Ausnahme des Rückenteils, der größte Teil der Beine und die drei Endsegmente des Hinterleibs. Eine Makel an der Oberseite der Oberkieferbasis, der Apicalrand des Kopfschildes, eine breite Collarbinde, eine breite Endrandbinde auf dem 1., 3. und 4. Tergite, eine ebensolche vorne zweimal leicht aus-

gerandete auf dem 2., ferner eine zweimal vorne ausgerandete auf dem 2. Sternite und eine verschwindende auf dem 3. Flügel fast wasserhell. Geäder der Vorderflügel: Taf. II, Fig. 13. Man beachte hier den Verlauf der Diskoidalqueradern an der 2. Cubitalzelle, das Längenverhältnis der 1. Cubitalzelle zur 2. und deren Stellung.

Gesicht im ganzen von gewohnter Beschaffenheit. Der geringste Abstand der Netzaugen voneinander beträgt auf dem Scheitel die Länge des 1. + 2. + 3. + 4. + 5. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde etwas weniger, kaum die der 4 basalen Geißelglieder. Das 2. Geißelglied ist verhältnismäßig lang; es ist 2·5mal so lang als am Ende dick. Das 3. Geißelglied ist ungefähr so lang als dick (Taf. II, Fig. 14).

Das Pronotum ist scharf, lamellenartig gesäumt, wie es bei den meisten *Icaria*-Arten der Fall ist. Das Dorsulum ist an seiner breitesten Stelle breiter als an der längsten lang, u. zw. um die Länge des Collare in der Mitte.

Das 1. Tergit ist verhältnismäßig kurz, gegen das Ende angeschwollen, kurz trichterförmig (Taf. II, Fig. 1). Vor dem Endrande ist es nicht zu einer Querrinne eingeschnürt, wie es bei manchen Arten der Fall ist. Das 2. Tergit hat einen schmalen, blaß durchscheinenden Endrandsaum; es ist ein wenig länger als an der breitesten Stelle breit. Die Punktierung ist ähnlich wie bei *I. Grandidieri* Saussure. Der Körper erscheint zum Teile, besonders die Oberseite des Brustkastens und das 2. Tergit mit sehr kurzen, anliegenden, nach hinten gerichteten, lehmgelben Härchen besetzt, schwach seiden-glänzend, wie es auch bei anderen Arten der Fall ist. Das 1. Tergit ist fast nackt (ob stets?) und zeigt hinten oben eine mäßig dichte Punktierung; vorne unten ist es glatt.

Südarabien (Ras Farták, 1 ♀, III. 1899).

Die *Icaria*-Arten sind durchaus nicht leicht zu unterscheiden. Merkmale für die Unterscheidung geben die Fühlergliederverhältnisse, die Abstandsverhältnisse der Netzaugen auf dem Scheitel und am Kopfschilde, das Länge-Breitenverhältnis des Dorsulum, die Beschaffenheit des Stielgliedes des Abdomen (!), das Länge-Breitenverhältnis des 2. Tergits und die Beschaffenheit seines Endrandes, die Färbung u. a. m.

Genus *Belonogaster* Saussure.

78. *Belonogaster Saussurei* W. F. Kirby.

Belonogaster Saussurei F. W. Kirby, Proc. Zool. Soc., London (1881), Nr. XLII, p. 649, ♂♀.

Belonogaster tricolor Taschenberg, Zeitschr. f. d. g. Naturwiss., III (1883), p. 175, ♀.

Belonogaster Saussurei W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, Lond. (1903), Ins. Hym., p. 248, ♂♀, Pl. XVI, Fig. 2 (auch Nestfigur im Texte).

Die Originalbeschreibung dieser Art lautet:

»Exp. al. 1½ in.; long. corp. 11 lines. Not closely allied to any known species. Head, antennae, prothorax, scutellum, postscutellum, legs, and abdomen of a lively chestnut colour; meso- and metathorax, sides of pectus, and segments 2 and 3 of the abdomen black. The prothorax is indistinctly and narrowly bordered with yellowish; and the mouths-parts are more or less yellow in the male. The first segment of the abdomen is distinctly bordered behind with yellow etc. are finely punctured; and there are three very shallow longitudinal grooves on the mesothorax, and a more distinct groove in middle of the metathorax. Wings smoky brown, with iridescent reflectious; nervures brown or reddish brown; yellowish towards the base and along the costa and inner margin of the fore wings.«

Zur näheren Kennzeichnung sei bemerkt, daß der Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel beim Männchen nicht ganz die Länge des 2. Geißelgliedes, bei dem Weibchen die des 2. + 3. beträgt, also verhältnismäßig klein ist. Die Wangen, gerechnet vom Unteraugenrande in geradem Abstände vom inneren Gelenkwinkel der Oberkiefer, beträgt die Länge des 5. Geißelgliedes beim Männchen, fast die

des 3.+4. beim Weibchen. Fühlerglieder des Männchens ziemlich gestreckt (Taf. V, Fig. 18 und 20), so ist das 3. Geißelglied reichlich doppelt so lang als an der dicksten Stelle dick. Konfiguration der Endglieder: Taf. V, Fig. 18. Die Angeln der Oberkiefer sind kräftig; der Kopfschild spitzt sich wie bei den meisten Arten zu.

F. W. Kirby gibt von Fundorten an: Sokótra—Hadibu Plain (12.—13. XII); Dahamis (19. XII. 1898); Homhil (1500 ft., 21. und 26. I. 1899); Addah Valley, E. of Hadibu Plain (28. I. 1899).

Die von Prof. Simony gesammelten Stücke stammen von: Ras Shoab (I. 1899, 4 ♀, 1 ♂); Insel Sémha, I. 1899, 1 ♀; Ras Farták (III. 1899, 2 ♀, 1 ♂). Sollte in Bezug des letztgenannten Fundortes nicht etwa gar ein Irrtum obwalten, was aber bei der Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit des Aufsammlers kaum anzunehmen ist, so würde *B. Saussurei* die einzige außerafrikanische *Belonogaster*-Art sein.

Genus *Eumenes* Latr.

79. *Eumenes dimidiatipennis* Saussure.

Eumenes dimidiatipennis Saussure, Étud. fam. Vesp., I. Eumén., p. 51, Nr. 33, ♂ ♀, (1852).

Diese über einen Teil Afrikas und Asiens verbreitete Art sammelte Dr. Simony in mehreren Stücken — 4 ♂♂ und 1 ♀ — auf Sokótra (Ras Shoab, I. 1899) und in Arabien (Aden, XII. 1898, 2 ♂♂; 1899, 2 ♀♀, 7 ♂♂).

Dr. W. Hein fing 1 ♀ in Schaich Othman (Südarabien).

80. *Eumenes maxillosus* Degeer.

Vespa maxillosa Degeer, Mém. hist. Insect., III, p. 577, Nr. 1, Taf. 29, Fig. 1—2 (1773).

Sphex tinctor Christ, Naturg. d. Insekt., p. 311, Taf. 31, Fig. 1 (1791).

Südarabien (Aden, XII. 1898, III. 1899, 3 ♂♂, 8 ♀♀; Makálla, IV. 1899, 1 ♂, Dr. O. Simony leg.; Schaich Othman, 2 ♀, Dr. W. Hein leg.).

81. *Eumenes Granti* W. F. Kirby.

Eumenes Granti W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 18 (1900).

Eumenes Granti W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kúri, Lond. (1903), Hym., p. 246, Nr. 24, ♀, Pl. XV, Fig. 5 (1903).

Diese Form hätte ich gerne als *Eumenes asina* Saussure (Monogr. guêp. solit., I [1852], p. 59, Nr. 43) angesehen, die vom Senegalgebiet stammt und mir nur aus der Saussure'schen Beschreibung bekannt ist, wenn nicht die Größenangabe und der Fundort bedenklich wäre. Der Umstand, daß bei *E. asina* das Kreuz auf dem Hinterleibe schwarz und nicht rostrot (»ferrugineuse«) ist, hätte mich von einer Identifizierung nicht abhalten können.

In sehr naher Verwandtschaft steht mit *E. Granti* und *E. asina* die *E. caffra* L. Ich halte diese für eine von *E. Granti* verschiedene Art, nicht so sehr wegen der schwarzen Oberseite des Fühlerschaftes und der beiden gelben Makeln, die auf der Mitte des Petiolus sitzen, und der etwas kräftigeren Gestalt als vielmehr wegen des vollkommen quer abgestutzten, ganz und gar nicht ausgerandeten Kopfschildes; bei *E. Granti* erscheint er gerade noch sichtbar, also höchst seicht ausgerandet.

Ein abschließendes Wort könnte jedoch erst ein genaues Studium der *Eumenes*-Arten mit der Kreuzzeichnung auf dem Abdomen liefern; zu diesen müßten übrigens noch einige andere nahe verwandte Formen ohne Kreuzzeichnung, wie etwa *E. esuriens* Saussure, herangezogen werden.

Sollte *E. Granti* sich nicht als eigene Spezies bewähren, so kann die Bezeichnung doch für die Varietät in Verwendung kommen.

Südarabien (Aden, XII. 1898, III. 1899; 3 ♂, 8 ♀; Ras Farták, 1 ♀); Sokótra (Hagiengebirge, 3 ♀; Ras Shoab, I. 1899, ♂ ♀; II. 1899, 2 ♀).

W. F. Kirby verzeichnet als Fundort: »Sokótra (Adho Dimellus, 3000 ft., 9. II. 1899)«.

Im kaiserlichen Museum zu Wien befinden sich auch 6 Stücke, die ich zu dieser Art rechne, u. zw. 3 aus Cypern, 2 aus Syrien und 1 aus Ägypten.

Genus *Labus* Saussure.

82. *Labus fraterculus* Kohl n. sp.

♂ ♀—Niger, ex magna parte ferrugineo-rufo-varius, caeterum quoad colorem praecedenti quam simillimus. Clypeus feminae ferrugineo-rufus. Statura gracilis. Clypei margo anterior in medio semicirculariter excisus (tab. VI, fig. 8, ♀). Pronoti humeri prominentes, subrotundati, non spinosi. Segmentum medianum haud abscissum, sed convexum subelongatum. Petiolus (tab. VII, fig. 24, tab. VI, fig. 25) feminae evidenter brevior quam *L. socotrae* ♀, in dimidio apicali sat incrassatus, margine apicali annuliformi pallide flavo; segmentum insequens campanuliforme, margine postico angusto depresso, crenulato. Caput et thorax dense-fere coarctate punctata, punctatura fortis. Petiolus subdense punctatus, densius et fortius quam in specie praecedente; punctatura tergiti insequentis densa (fortior quam *L. socotrae*), sterniti subdensa. — Alar. ant. venulatio: tab. VII, fig. 9.

♂—Clypeus pallide flavus (tab. VI, fig. 10); petiolus paullo longior quam feminae, in dimidio apicali minus incrassatus, sparsius punctatus quam feminae.

Long. 8—10 mm.

Labus fraterculus ist eine von *L. socotrae* bestimmt verschiedene Art, aber dieser in Färbung und Zeichnung vollkommen gleich. Auch die Skulptur ist ähnlich, weist jedoch schon einige Unterschiede auf. Zur Kennzeichnung der Art beschränke ich mich auf die Angabe der namhafteren Unterschiede:

Bei *L. fraterculus*, ♀, ist der Kopfschild vorne mitten nicht seicht ausgerandet, sondern halbkreisförmig ausgeschnitten (Taf. VI, Fig. 8), er zeigt auch beiderseits vom Ausschnitte je einen spitzen Zahn (♀ ♂). Beim Männchen ist der Clypeus breiter als lang, gelb, was übrigens auch beim Männchen von *L. socotrae* sein dürfte. Die Punktierung ist bei *L. fraterculus* im ganzen gröber, was besonders auf dem Petiolus und dem glockenförmigen, nächstfolgenden Segmente hervortritt. Die Schultern sind zwar ähnlich wie bei *L. socotrae* gebildet, jedoch ist die Abrundung nicht so weit bogenförmig. Ein bedeutenderer Unterschied liegt in der Bildung des Petiolus; er ist kürzer als bei *L. socotrae*, u. zw. beim Weibchen (Taf. VII, Fig. 25) nur etwa 2·5 mal so lang als an der breitesten Stelle breit, an seiner hinteren Hälfte kräftig verdickt; beim Männchen ist der Stiel gestreckter, weniger verdickt und hält in seiner Form die Mitte zwischen der Stielform des Weibchens von *L. socotrae* und jener des eigenen Weibchens. Die Clypeusform des Männchens, die Form seiner Schultern und die gröbere Punktierung lassen an der Zusammengehörigkeit der Geschlechter keinen Zweifel obwalten.

Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 9.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, daß bei den vorliegenden Stücken dieser Art (♀ ♂) die Oberseite der Fühlergeißel schwärzlich ist.

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, ♂ ♀).

83. *Labus socotrae* Kohl n. sp.

? *Icaria grossepunctata* W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 20 (1900).

? *Icaria grossepunctata* W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. Hist. of Sokótra and 'Abd el Kúri, Zool. Hym., p. 249, ♀, Pl. XVI, Fig. 5 (1903).

♀—Niger; ex magna parte ferrugineo-rufo-variis. Alae fere hyalinae, immaculatae. Pallide flava sunt: fascia antica pronoti, maculae marginales alarum squamularum, 2 maculae scutelli, fascia post-marginalis petioli et segmenti insequentis.

Statura gracilis. Clypei margo anterior haud excisus vix emarginatus: tab. VI, fig. 11. Pronoti humeri prominentes sed rotundati (tab. VII, fig. 16). Segmentum medianum haud abscissum sed convexum. Petiolus (tab. VI, fig. 25) elongatus de supra visu apicem versus sensim dilatatus; segmentum insequens campanuliforme, margine postico angusto depresso et crenulato. Caput et thorax dense—fere coarctate punctata, punctatura fortis. Petiolus subtiliter et disperse punctatus; punctatura tergiti insequentis subdensa.

Long. 8—10 mm.

Schwarz ist der Kopf mit Ausnahme des rostrotten Kopfschildes und der Anhänge, das Dorsulum, die Mesopleuren, der vorderste Teil der Metapleuren, das Mesosternum, eine Stelle des Mittelsegmentes hinter dem Hinterschildchen und je eine verwischte Seitenmakel auf dem 2. Sternite des Abdomen. Alles übrige ist, abgesehen von der hellgelben Zeichnung einzelner Körperteile und von der bräunelnden Färbung der Tarsen, rostrot. Hellgelb ist eine schmale, meist mitten etwas unterbrochene Binde vorne auf dem Pronotum, Stellen an den Rändern der Flügelschuppen, 2 Schildchenmakeln, der ringartige, wulstige Hinterrand des Petiolus und eine schmale Binde vor dem depressen, gekerbten Hinterrand-leistchen des 2. Tergites. Flügel fast wasserhell. Die Färbung unterliegt wohl größerer Veränderlichkeit.

Kopfschild (Taf. VI, Fig. 11) vorne mitten nicht ausgeschnitten, nur höchst seicht ausgerandet, sehr mäßig dicht punktiert. Stirne und Scheitel stark gewölbt, sehr dicht und kräftig punktiert. Die Insertionsbeulen der Fühler liegen sehr nahe dem Kopfschilde. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander eher weiter ab als von den Netzaugen. Von den Geißelgliedern ist keines länger als dick. Das Pronotum (Taf. VI, Fig. 16) ist in Übereinstimmung mit der Länge des Dorsulum lang, vorne nicht sehr merklich verschmälert, mit stark ausladenden, vorgestreckten, aber bogig abgerundeten, daher nicht dornartigen Schultern; der Vorderrand des Pronotum ist zu einer sehr schmalen Lamelle aufgestülpt. An die vordere glänzende, seichte Einsenkung des Pronotum legt sich der Hinterkopf. Das Schildchen ist im ganzen quer rechteckig, in der Mitte mit einer seichten Längsvertiefung. Das Mittelsegment stürzt hinter dem Postscutellum nicht rasch ab, sondern ist von verhältnismäßig beträchtlicher Längsentwicklung, im ganzen konvex. Zum Petiolus geht in der Mitte eine sehr seichte, nahezu unscheinbare, von einem kerbrunzeligen Rande begleitete Rinne ab. Thoraxteil vor den Flügelschuppen verhältnismäßig lang, wenn auch nicht so lang wie breit; die Breite verhält sich zur Länge etwa wie etwa 3 : 4.

Der Hinterleibsstiel (Taf. VI, Fig. 25) ist lang, verbreitert sich nach hinten und endigt mit einem schmalen ringartigen Wulste; das folgende Segment ist glockenförmig, kaum länger als an der breitesten Stelle breit; sein schmaler Hinterrand ist depreß, deutlich gekerbt.

Die Punktierung des Thorax ist dicht, die des Petiolus zerstreut und viel feiner, die des folgenden Segmentes aber wieder bedeutend dichter und gröber. Die übrigen Hinterleibsringe zeigen keine nennenswerte Skulptur.

Flügelgeäder ähnlich dem des *L. fraterculus* Kohl (Taf. VII, Fig. 9), nur ist die 2. Cubitalzelle an der Radialader nicht ganz in demselben Maße verschmälert; ob dieses Verhältnis ein konstantes ist, wird erst die Untersuchung einer größeren Stückzahl lehren.

Die »*Icaria grossepunctata*« W. F. Kirby's (l. c.) ist, wie die Figur zu zeigen scheint und wie aus der Beschreibung des Kopfschildes hervorgeht, keine soziale Wespe, sondern eine Eumenide mit langgestrecktem »Hinterleibsstiel«. Sie ist entweder mit dem *L. fraterculus* Kohl (siehe weiter unten) oder mit *L. socotrae* Kohl oder möglicherweise sogar mit einer dritten noch ungekannten *Labus*-Art identisch. Die Beschreibung Kirby's, die sich vorzüglich auf die Färbungsverhältnisse stützt, läßt eine Entscheidung nicht gut zu; daher habe ich die zwei mir vorliegenden sokótranischen *Labus*-Arten mit den Namen *fraterculus* und *socotrae* belegt und auf den Namen *grossepunctata* verzichtet.

Die Beschreibung von »*Icaria grossepunctata*« lautet:

»Length of body 9 mm; length of anterior wings 5 mm.

Female. — Upperside evenly covered with large depressed punctures. Head black, antennae red, blackish above beyond the middle, scape yellowish beneath in one specimen. Clypeus red, clothed with silvery pile, narrow at the upper angles, broader than long at the lateral angles, and obliquely sloping below to two well-marked teeth. Prothorax wholly red, except a yellow collar in front, mesonotum, mesopleura, front of metapleura, and middle of upper part of median segment black. Tegulae red, with a yellow spot in front. Hinter part of scutellum yellow on the sides, and red in the middle; postscutellum red. Hinder part of thorax, except as already specified, legs and abdomen red. Median segment short, slightly sloping and rounded behind; petiole twice as long as broad, blackish at the base and about one-third as broad as the following segment at the extremity. Petiole and following segment with a terminal yellow ring. Wings hyaline, with brown nervures.

Sokótra: Goahal Gorge (16. and 26. I. 1899); two specimens.«

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 1 ♀).

Labus gracilis Kohl n. sp.

♂—Schwarz. Zitronengelb sind an der Type, der leider der Kopf mangelt, eine breite Binde am Vorderrande des Pronotum, eine schmal unterbrochene Binde auf dem Schildchen, die Flügelschuppen und das diesen anliegende innere Blättchen, die langen, dornartigen Lamellen in der Nähe der Hinterleibseinlenkung, Endrandsbinden auf dem Tergite des Stielgliedes, auf dem Tergite und Sternite des folgenden Ringes. Reste einer Binde auf dem folgenden Ringe, die Schienen — mit Ausnahme dunkler Wische an der Innenfläche — Tarsen und teilweise auch die Schenkel. Der Hinterleibsstiel ist an seiner Hinterhälfte zum Teile braunrot (wohl nicht immer!). Schulterbeulen schwarz, Flügel wasserhell, Geäder dunkelbraun.

Schulterecken scharf heraustretend, jedoch nicht förmlich dornartig. Der vor den Flügelschuppen liegende Rückenteil des Thorax viel breiter als lang (Taf. VII, Fig. 22). Vorderrand des Pronotum nicht scharf und nicht lamellenartig aufgestülpt. Schildchen quer rechteckig. Hinterschildchen ohne Dorn in der Mitte, eine scharfkantige Querleiste bildend, die sehr seicht ausgerandet ist. Das Mittelsegment ist im ganzen abgerundet und stürzt hinter dem Postscutellum nicht plötzlich ab.

Stielglied des Hinterleibs (Taf. VI, Fig. 27) langgestreckt, jedoch kürzer und weniger schlank als bei *Labus spiniger* Saussure; es ist nur so lang als der Thorax ohne Mittelsegment (nach dem Augenmaß scheint es länger zu sein), bei letzterer Art hingegen von der Länge des ganzen Brustkastens. Nach hinten verbreitert sich der Stiel ein wenig. Das 2. Glied des Hinterleibsringe-Komplexes ist in gewohnter Art glockenförmig, hinten ist ein depresses gekerbtes Randleistchen abgesetzt, welches auch in die gelbe Endrandsbinde einbezogen ist (Taf. VIII, Fig. 23). Der Thorax ist mit Ausnahme des Hinterschildchens dicht, aber nicht völlig gedrängt punktiert, etwas glänzend. Das Mittelsegment und das Hinterschildchen ist nicht undeutlich gerunzelt und kurz weiß behaart; hinten unten zeigt es einen kleinen Ausschnitt zur Aufnahme des steil abfallenden basalen Stielgliedteiles. Der Stiel zeigt nur vereinzelte unscheinbare Pünktchen.

Das auf das Stielglied folgende glockenförmige Segment zeigt eine feine, nur wenig dichte Punktierung, die Endrandkerben sind kräftig ausgeprägt. Die übrigen Hinterleibsringe sind wie bei den meisten typischen *Labus*-Arten nicht punktiert.

Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 6. Radialzelle zugespitzt, mit einer sehr schmalen Anhangszelle. 2. Cubitalzelle fast dreieckig. 1. Cubitalquerader gestreckt.

Länge 8 mm.

Halbinsel Sinai (Tor, G. Frauenfeld leg.).

Labus nigritus Kohl n. sp.

♀—Schwarz. Flügelschuppen und Beine mit Ausnahme ihrer Basis rostrot. Hinterrand des Stielsegmentes und des folgenden Ringes mit Ausnahme des ganz schmalen, nicht depreß zu nennenden Saumes hellgelb. Flügel mäßig gebräunt.

Kopfform: Taf. VI, Fig. 6. Der Kopfschild ist zwar im ganzen erhaben, aber auf seiner Scheibe abgeflacht; vorne in der Mitte zeigt er Neigung, sich zuzuspitzen; die Seiten des Vorderrandes sind nicht aufgebogen. Der Kopf ist allenthalben gedrängt punktiert, auf dem Kopfschilde und auf der Stirne, die nur sehr mäßig gewölbt ist, ziehen zwischen den Punkten Längsrundelstreifen. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander ungefähr ebensoweit ab wie von den Netzaugen. Die Stirne schiebt sich zwischen den Fühlergrund herein und geht, ohne abgesetzt zu sein, in den Kopfschild über. Die Fühler sind sichtlich weniger dick als bei *Labus astutus* oder *L. finitimus*.

Der Thorax zeigt eine bedeutende Länge, was besonders daraus hervorgeht, daß der vor den Flügelschuppen liegende Teil ebensolang ist als breit (Taf. VII, Fig. 14). Vorderrand des Pronotum scharfrandig, die Schulterecken spitzig, Dorsulum, Schildchen und Hinterschildchen abgeflacht. Das Mittelsegment stürzt hinter diesem nicht plötzlich ab, sondern zeigt immerhin eine Längenentwicklung; hinten ist es seicht eingedrückt. Der Thorax ist dicht, obenauf sogar gedrängt punktiert. Das Mittelsegment ist viel feiner skulpturiert als der Thorax, oben zart punktiert, an den Seiten sehr fein runzelig, d. i. sehr undeutlich nadelrissig gestrichelt.

Das Stielglied des Hinterleibs ist ungefähr 1.5mal so lang als an der breitesten Stelle (hinten) breit, gestreckt glockenförmig (Taf. VI, Fig. 21), mäßig dicht und ziemlich fein punktiert, ebenso punktiert ist das folgende Segment. Dessen Hinterrandleiste ist sehr schmal und nicht depreß (Taf. VI, Fig. 21), die Segmente (des Hinterleibsring-Komplexes) 3—6 sind nicht punktiert; hierin herrscht also Übereinstimmung mit den vorher beschriebenen Arten.

6. Tergit verhältnismäßig stark abgeflacht, vor dem Ende sanft sattelig eingesenkt (ob stets?), die Vorderbeine scheinen mir im Vergleiche mit anderen Arten, z. B. *L. astutus*, ziemlich kräftig zu sein.

Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 6. Radialzelle am Ende abgerundet. 3. Cubitalzelle höher als an der Cubitalader lang.

Länge 10—11 mm.

Kapland (coll. Winthem, Mus. caes. Vindob.).

Labus floricola Saussure.

! *Labus floricola* Saussure, Grandidier, Hist. Madagascar., XX, P. 1 (1891), p. 151, Taf. 22, Fig. 3.

Die Type dieser Art ist im Besitze meines geehrten Freundes v. Schulthess-Rechberg; er war so liebenswürdig, sie mir zur Ansicht zu schicken, so daß ich in der Lage bin, eine ergänzende Beschreibung zu liefern und die Art in der Bestimmungstabelle zwanglos und sicher einzureihen.

Die Type aus Antananarivo ist kein Weibchen, sondern ein Männchen; das umgeschlagene Fühlerendglied ist wegen seiner Kleinheit sehr leicht zu übersehen.

Schwarz, mehr weniger in ein dunkles Rotbraun übergehend. Gelb sind eine Makel zwischen den Fühlerbeulen, eine Vorderrandsbinde des Pronotum, eine Mittelbinde auf dem Schildchen, eine Hinterrandsbinde auf dem 1. Tergite, eine Binde von dem Endrande des folgenden Tergits und des dazugehörigen Sternits und manchmal auch eine Querbinde nahe dem Kopfschildvorderrande.

Der Kopf ist im ganzen quer (nicht längs) elliptisch, an der Stirne und am Kopfschilde beträchtlich gewölbt, breiter als der Thorax vorne (Taf. VI, Fig. 5).

Der Kopfschild ist ungefähr so lang als breit und zeigt am Vorderrande in der Mitte zwei kleine und sehr undeutliche, durch eine Ausbuchtung getrennte Zähne. Oberkiefer verhältnismäßig kurz. Der Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander ist ein wenig geringer als ihr Abstand von den Netzaugen. Zwischen den Fühlern erhebt sich eine Tuberkel, deren vorderer Absturz (zum Clypeus) die erwähnte gelbe Makel trägt. Die Fühler (Taf. IV, Fig. 28) sind relativ sehr lang und kräftig, sie reichen in gestreckter Lage bis zur Querkante vorne am Stielgliede zurück. Die Fühlergeißel nimmt bis zu ihrem 10. Gliede an Dicke zu. Die beiden letzten Glieder sind, wie erwähnt, winzig und dünn und darob schwer zu sehen; das Endglied reicht, zurückgeschlagen, bei weitem nicht bis zur Basis des drittletzten Gliedes zurück, kaum über dessen Mitte (Taf. VI, Fig. 29). Punktierung des Kopfes sehr dicht (auf der Stirne gedrängt), tief gestochen, wenn auch nicht besonders grob.

Der Thorax (Taf. VII, Fig. 21) verschmälert sich gegen den Pronotumrand zu sichtlich; dieser ist scharf jedoch ohne förmliche aufgestülpte Lamelle. Schulterecken nicht dornig, aber auch nicht abgerundet. Der Thoraxteil vor den Flügelschuppen ist hinten an seiner breitesten Stelle ungefähr doppelt so breit als lang.

Das Hinterschildchen liegt tiefer als das Schildchen und, wie v. Saussure sehr richtig bemerkt, in der abschüssigen Fläche des Mittelsegmentes. Dieses bildet also nicht hinter dem Postscutellum eine Fortsetzung des Bruststückes, sondern stürzt in schwacher Wölbung ab. In der Mitte ist es der Länge nach breit eingesenkt; nahe der Stielgliedinsertion zeigt die Einsenkung beiderseits den gewohnten lamellenartigen Dorn, der hier aber besonders lang und entwickelt ist. Der Thorax ist sehr dicht punktiert (das Pronotum sogar gedrängt). Die Punktierung des Mittelsegmentes ist zarter als die des Thorax; auf den Seiten hinten und unten fehlt die Punktierung.

Das Stielglied zeigt vorne in einiger Entfernung von der Einlenkung einen kräftigen Querkiel; hinter diesem an der noch schmalen Stelle senkt es sich etwas ein, um von hier ab kräftig anzuschwellen (Taf. VII, Fig. 26); die Länge des Stielgliedes ist doppelt so groß als dessen größte Breite. Das folgende Hinterleibssegment ist etwa so lang als breit, hinten ist ein pechartig durscheinender, lamellöser Rand leicht abgesetzt, über den sich die gelbe Binde des Segmentes nicht mehr fortsetzt. Das Stielglied ist ziemlich dicht punktiert und etwa so kräftig wie das Mittelsegment; die Punktierung des 2. Segmentes (des Abdominalringekomplexes) ist viel feiner und weniger dicht. Segment 3 zeigt noch Pünktchen, während ich an den folgenden keine mehr wahrnehmen kann.

Die Radialzelle der Vorderflügel ist stark abgerundet, verhältnismäßig kurz; die 3. Cubitalzelle nähert sich in ihrer Form stark dem Quadrat, ist an der Cubitalader länger als hoch; die 1. Cubitalquerader erscheint ein wenig gebogen (Taf. VII, Fig. 11, ♂).

Länge 9 mm.

Herr v. Schulthess-Rechberg besitzt außer der Type noch ein Stück von Nossibé.

Labus finitimus Kohl n. sp.

♀ — Schwarz. Rostrot sind die Fühler, die Flügelschuppen und zum Teile die Beine. Blaßgelb sind eine Binde am Vorderrande des Pronotum, am Endrande des Petiolus (1. Tergits) und vor dem depressen Endrande des folgenden Segmentes, oben und unten. Flügel leicht getrübt; etwas stärker ist die Trübung in der Radialzelle. Flügelmal braun.

Kopf ähnlich gebildet wie bei *Labus astutus*; nur ist der Kopfschild nicht ganz in demselben Grade gewölbt, der Vorderrand an der Seite nicht aufgestülpt.

Stirne und Scheitel gewölbt, gedrängt punktiert. Die Fühler zeigen das Dickeverhältnis wie bei *L. astutus*. 2. Geißelglied so lang als am Ende dick. Thorax (Taf. VII, Fig. 15) vorne scharf abgestutzt, die Schulterecken spitz. Punktierung des Thorax gedrängt, nicht grob, fast netzartig. Das Mittelsegment stürzt hinter dem Postscutellum nicht plötzlich ab, sondern verlängert sich wie bei *L. astutus* und zeigt 2 parallele Längsrünzelkanten, die hinten gegen den Petiolus absteigen; hinten unten ist das Mittelsegment etwas ausgehöhlt. Auf der Dorsalfläche ist das Mittelsegment netzig punktiert, an den Seiten hinten sehr zart, fast nadelrissig gestreift, vorne ebenfalls punktiert.

Der Petiolus ist ziemlich lang und schmal nach hinten allmählich, aber nicht in starkem Grade verbreitert (Taf. VI, Fig. 22). Das glockenförmige folgende Segment ist wie bei den verwandten Arten mit einem depressen und gekerbten Hinterrandsleistchen ausgestattet. Der Petiolus ist wie das folgende Segment ziemlich dicht punktiert; auf diesem werden die Punkte nach hinten schwächer; die übrigen Hinterleibsringe sind nicht punktiert.

Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 1.

Länge 9 mm.

Kapland (Mus. caes. Vindob.).

Labus astutus Kohl n. sp.

♀ — Schwarz. Blaußgelb sind nur eine schmale halbringförmige Endrandsbinde auf dem Tergite des Petiolus und eine schmale mitunter zweimal unterbrochene oder wenigstens noch mehr verschmälerte Binde auf dem Tergite und eine ebensolche auf dem Sternite des folgenden Segmentes. Kniee sowie die Vorder- und Mittelschienen fast ganz scherbengelb oder rostrot, die Hinterschienen nur an der Basis. Tarsen braun. Flügel gebräunt. Kopf und Thorax deutlich-, aber nur kurz abstehend weißlich behaart.

Oberkiefer, soweit sichtbar, 3zählig (der 4. Zahn wohl nur verdeckt). Kopfschild im ganzen rund, vorne am Ende mitten mit einer schmalen, von kurzen Zähnchen begrenzten Ausrandung; übrigens ist er beträchtlich gewölbt und ziemlich dicht punktiert. Der Kopfschildrand seitlich von den Spitzchen in der Nähe der Oberkieferbasis erscheint sichtlich aufgestülpt. Stirne und Scheitel ähnlich wie bei *L. macrostylus* gedrängt und mäßig grob punktiert. Der geringste Abstand der Netzaugen beträgt auf dem Scheitel ungefähr die Länge des 1.—6. (inkl.), auf dem Kopfschilde die des 2.—5. Von vorne gesehen, ist der Kopf von längselliptischem Umriss. Die Fühler sind viel kräftiger als bei *L. macrostylus*, auch als bei *L. socotrae*; das 2. Geißelglied ist unbedeutend länger als am Ende dick (Taf. IV, Fig. 17).

Der Thorax ist ähnlich gebildet wie bei *L. macrostylus* (Taf. VII, Fig. 17); der Teil vor den Flügelschuppen erscheint aber, von oben gesehen, etwas kürzer und im ganzen noch quer rechteckig. Das Dorsulum ist etwas länger als breit. Mittelsegment nach hinten wie bei verglichener Art verlängert, nicht hinter dem stumpfkantigen Hinterschildchen senkrecht abstürzend, sondern in sanfter Wölbung ausladend; seine Punktierung ist fast ebenso kräftig als auf dem Dorsulum und dem Schildchen, auch nahezu so dicht.

Das verengerte 1. Segment des Hinterleibsringe-Komplexes (Taf. VI, Fig. 24) ist reichlich 1.5 mal so lang als am Ende breit, ähnlich wie das Mittelsegment dicht punktiert; das folgende Segment ist glockenförmig (Taf. VI, Fig. 24), ungefähr so lang als an der breitesten Stelle breit, sein Hinterrand wird von einer depressen, gekerbten Leiste gebildet, die unmittelbar auf die schmale Randbinde folgt; die Punktierung dieses Segmentes ist weniger kräftig als auf dem Petiolus; auf dem Tergit noch ziemlich dicht, auf dem Sternit dagegen stehen die Punkte wenigstens auf der Scheibe und besonders hinten mehr zerstreut und fast spärlich. Die folgenden Segmente des Hinterleibes sind wie bei den bereits beschriebenen Arten unpunktirt. An den Beinen kann ich keine Auszeichnung wahrnehmen.

Flügel: Taf. VII, Fig. 7). 3. Cubitalzelle unvollkommen rhomboidisch, höher als an der Cubitalader lang.

Länge 9 mm.

Kapland (coll. Winthem, Mus. caes. Vindob.).

Labus transiens Kohl n. sp.

♀ — Schwarz. Rostrot sind die Oberkiefer, die Taster, mehr weniger der Kopfschild (Mitte häufig schwarz), zum größten Teile die Fühler, der Hinterrand des Pronotum, wohl auch die schmale Mitte seines Vorderrandes, die Schulterbeulen, die Flügelschuppen, je ein Tüpfel am hinteren Innenrande der Flügelschuppen, das Hinterschildchen, große Seitenmakeln an der Hinterhälfte des 1. Tergits, große rundliche Seitenmakeln an der Vorderhälfte des 2. Tergits, eine breite quere Mittelmakel vor der gelben Binde des 2. Sternits und zum größten Teile auch die Beine. Flügel gebräunt.

Gelb ist eine Hinterrandsbinde auf dem Stielsegmente und eine ebensolche auf dem folgenden Ringe, letztere ist auch über das schmale, zart gekerbte Randleistchen ausgedehnt (ob stets?). Die Färbung und Zeichnung unterliegt sicher der Veränderlichkeit.

Kopfschild etwas länger als an der breitesten Stelle breit, ziemlich flach, nach vorne bedeutend verschmälert und am Ende ausgebuchtet (Taf. VI, Fig. 12). Zwischen den Fühlerbeulen zeigt sich ein Längskiel, der ein wenig auf den Kopfschild übergreift. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander weniger weit ab als von den Netzaugen. Die Fühler (Taf. IV, Fig. 18) sind von mäßiger Dicke; das 2. Geißelglied und das Endglied sind länger als an der dicksten Stelle dick. Wölbung der Stirne nur mäßig.

Der Thorax ist verhältnismäßig kurz, was darin Ausdruck erhält, daß sein vor den Flügelschuppen gelegener Teil bedeutend breiter ist als lang. Nach vorne verschmälert sich der Thorax etwas; vorne ist das Pronotum scharfrandig abgeschnitten, Schulterecken nicht zugespitzt. Das Dorsulum zeigt vorne in der Mitte mitunter einen Längskiel. Schildchen quer rechteckig, der Quadratform genähert. Das Hinterschildchen ist stark plattenartig erhaben und erscheint infolge einer tiefen mittleren Einsenkung zweihöckerig.

Das Mittelsegment stürzt hinter dem Hinterschildchen senkrecht ab und ist unten überdies etwas eingedrückt; nur die Seiten sind kräftiger entwickelt.

Das Stielsegment ist ähnlich gebildet wie bei *L. nigritus*, 1,5 mal so lang als hinten an der breitesten Stelle breit, nur die Stigmenhöckerchen treten kräftiger heraus. Das folgende Segment ist glockenförmig hinten ebensobreit als lang, hinten viel breiter bandiert als das Stielsegment. Hinterrandleistchen sehr schmal und nur schwach abgesetzt.

Wichtig zur Erkennung der Art ist der Umstand, daß der Kopf, der Thorax, das Mittelsegment und der Petiolus (Stielsegment) kurz, aber dicht abstehend behaart erscheint, während diese Teile bei den vorhergehenden Arten keine auffallende Behaarung zeigen.

Der Kopf ist an der Stirne, auf dem Scheitel und an den Schläfen gedrängt und relativ fein punktiert; mäßig dicht, also nicht gedrängt, ist die Punktierung des Kopfschildes. Viel derber, ziemlich grob ist die fast netzartige Punktierung des Thorax; seine Seiten sind weniger grob punktiert als der Rücken. Mittelsegment punktiert, an den Seiten vorne nadelrissig gestrichelt. Das 1. und 2. Segment des Hinterleibsringekomplexes ziemlich dicht, nicht aber gedrängt punktiert, Punkte weniger grob als auf dem Dorsulum; nicht unerwähnt bleiben darf, daß bei *L. transiens* auch das 3. und in zartem Maße auch das 4. Segment punktiert ist. — Beine ohne Auszeichnung.

Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 8. Radialzelle zugespitzt; Spitze noch in der Flügelscheibe. 2. und 3. Cubitalquerader gestreckt. 3. Cubitalzelle höher als an der Cubitalader lang.

Länge 10—11 mm.

Südafrika (Kap der guten Hoffnung; Montagupaß, Dr. Arn. Penther leg.; Mosselbai, 20. IX. 1896, Dr. Penther leg.).

In der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien ist eine Anzahl nach der vorhandenen Literatur für mich unbestimmbarer Vesparien, welche in auffallenden Beziehungen zu *Labus*, aber auch zu anderen Gattungen wie: *Nortonia*, *Zethus*, *Montezumia*, *Odynerus* s. l. stehen. Ob bei erweiterter Artenkenntnis die Gattungen *Labus* und *Nortonia* festgehalten und durch feste Charakterisierung im System bleiben werden, vermag ich nicht zu entscheiden. An dieser Stelle soll wenigstens die Kennzeichnung der erwähnten Arten erfolgen.

***Labus(?) macrostylus* Kohl n. sp.**

♀ — Schwarz; blaßgelb sind nur je ein Makelchen an der Schulter Spitze, ein punktartiger Flecken hinten am Innenrande der Flügelschuppen, eine mitten unterbrochene schmale Binde am Ende des Hinterleibsstieles und eine schmale Binde vor dem Endrande des folgenden Tergites. Schienensporne scherbengelb. Flügel gebräunt; stärker ist die Trübung vorne in der Medialzelle, in der Radialzelle und am Apicalrande.

Oberkiefer, soweit sie sichtbar sind, 4zählig. Kopfschild fast kreisrund, stark gewölbt, vorne am Ende mit einer kleinen schwachen Ausrandung. Stirne und Scheitel kräftig gewölbt. Kopf (Taf. VI, Fig. 3) dicht — und nicht schwächlich punktiert. 2. Geißelglied fast etwas länger als am Ende dick; von den übrigen Geißelgliedern mit Ausnahme des stumpfen Endgliedes ist keines so lang als dick. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel beträgt die Länge der fünf ersten Geißelglieder.

Der Thorax ist lang (Taf. IV, Fig. 20), was besonders durch den großen Abstand der Schulter Spitzen von den Flügelschuppen Ausdruck erhält, vorne am Prothorax verschmälert er sich und spitzt sich an den Schultern jederseits zu einer Ecke zu. Die Punktierung ist ähnlich wie am Kopfe dicht, nur auf dem Schildchen ist sie schwächer und nicht dicht und an den Metapleuren fehlt sie fast ganz. Das Mittelsegment stürzt nicht hinter dem Postscutellum ab, sondern verlängert sich einigermaßen nach hinten (Taf. IV, Fig. 20), es ist zart runzelig und schwach punktiert, nämlich sehr viel schwächer als das Dorsulum; ganz hinten unten ist das im ganzen etwas konvexe Mittelsegment ein wenig ausgebuchtet; in die Ausbuchtung greift das Vorderende des Petiolus hinein.

Der Petiolus ist sehr lang, so lang als der Thorax und das Mittelsegment zusammen, schmal (Taf. VI, Fig. 26), vorne fällt er sehr steil zum Funiculus ab, u. zw. unter Bildung einer Querkante.

Von oben gesehen, nimmt der Petiolus nach hinten an Dicke allmählich ein wenig zu und schließt mit einem lichtgelb gezeichneten Halbringwulste ab. Das folgende Segment ist ganz vorne ein klein wenig halsförmig verengt, was einigermaßen an *Zethus* mahnt; es ist ungefähr so lang als hinten breit; sein Hinterrand ist von einer depressen, gekerbten Leiste gebildet, die unmittelbar auf die hellgelbe (zweimal schmal unterbrochene) Binde folgt. Die Punktierung des Petiolus und des folgenden Segmentes ist viel feiner als auf dem Thorax und weniger dicht, wenngleich nicht ärmlich; die übrigen Hinterleibsringe sind nicht punktiert.

Die Beine wollen mir, vielleicht in Anbetracht des langen Hinterleibsstieles kurz scheinen.

Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 2. 3. Cubitalzelle subquadratisch. Radialzelle abgerundet.

Länge 9—10 mm.

Diese Art scheint mir im Übergange von *Labus* zu *Zethus* zu stehen.

Sierra Leone (Dr. Hans Brauns leg. 25. VIII. 1892).

Genus *Nortonia* Saussure.*Nortonia Schulthessiana* Saussure.

! *Nortonia Schulthessiana* Saussure, Grandidier, Hist. Madagascar, XX, P. 1 (1891), p. 157, ♂, Taf. 17, Fig. 8.

Das Vorliegen der Type gestattet mir wie bei *Labus floricola* ein sicheres Unterbringen in der Bestimmungstabclle sowie eine ergänzende Beschreibung, die erwünscht sein mag, da das kostspielige Saussure'sche Werk vielen nicht zugänglich ist.

♂—Schwarz, stellenweise sehr dunkel rostrot. Etwas heller rostrot sind die Oberkiefer, der Kopfschild, die Augenbuchten, die Vorderseite der Fühlerschäfte, das 2. Segment des Hinterleibsringekomplexes vor der Endrandbinde in unbestimmter Ausdehnung und Stellen an den Beinen. Gelb sind Endrandbinden des Stielsegmentes und des folgenden Ringes, bei jenem auf dem Tergite, bei diesem auf dem Tergite und Sternite. Segmente 3—7 sind oben und unten sehr breit scherbengelb bandiert, u. zw. so, daß sie, wenn die Segmente etwas eingezogen sind, ganz gelb erscheinen. Flügel schwach getrübt.

Konfiguration des Kopfes von vorne: Taf. VI, Fig. 1.

Dieser ist, abgesehen von den Oberkiefern, so lang als breit, also nicht quer oval. Der Kopfschild (Taf. VI, Fig. 1) ist etwas länger als an der breitesten Stelle breit, mäßig gewölbt, mäßig dicht, also nicht gedrängt punktiert, am Ende etwas ausgerandet, 2zählig. Die hinteren Nebenaugen sind voneinander weniger weit entfernt als von den Netzaugen.

2. Geißelglied nahezu 2 mal so lang als am Ende dick, 3.1·5 mal so lang als dick (Taf. IV, Fig. 26). Stirne und Scheitel ist sehr dicht punktiert, die Punkte sind weniger kräftig als auf dem Thoraxrücken.

Der Thorax verschmälert sich nach vorne beträchtlich (Taf. VII, Fig. 18); der Teil vor den Flügelschuppen ist an diesen etwa 2 mal so breit, als er lang ist. Der Pronotumrand ist scharf, aber nicht lamellenartig aufgestülpt, Schulterecken nicht dornartig ausgezogen. Die Punktierung des Torax ist gedrängt und grob. Das Mittelsegment fällt hinter dem bereits abschüssigen Postscutellum sehr steil ab, mitten ist es der Länge nach sehr breit eingesenkt, an den Seiten oben abgerundet. Die Punktierung des Mittelsegmentes ist sichtlich weniger grob als auf dem Thorax; die Mittelsegmentseiten zeigen in der Nähe der Metapleuren wie diese nur sehr wenige Punkte.

Die Punktierung des glockenförmigen 1. Segmentes (Taf. VI, Fig. 28) des Hinterleibsringekomplexes ist wie auf dem Dorsulum grob und dicht; etwas feiner und fast gedrängt ist die Punktierung des 2. Tergits, während die des 2. Sternits zwar dicht, aber nicht gedrängt ist. Hinter der gelben Binde des 2. Segmentes ist ein sehr schmaler feiner Saum abgesetzt. Die folgenden Segmente mit Ausnahme des Endsegmentes sind deutlich dicht punktiert. Erstes Tergit: (Taf. VI, Fig. 28.)

Die Radialzelle der Vorderflügel (Taf. VII, Fig. 12) ist am Ende nicht abgerundet, sondern endigt stumpfspitzig, so daß die Zelle lanzettlich erscheint.

3. Cubitalzelle ungefähr so lang als in der Mitte hoch, der Quadratform genähert.

Länge 9 mm.

Madagaskar (Nossibé, coll. v. Schulthess-Rechberg).

Nortonia Moricei Kohl n. sp.

♂—Länge 8—9 mm.

Schwarz. Gelb sind die Oberkiefer, der Clypeus, die Vorderseite des Fühlerschaftes, eine seitlich reduzierte Binde auf dem Pronotum, die Flügelschuppen, 2 kleine Makeln auf dem Hinterschildchen, eine Endrandbinde auf dem 1. Tergite, eine Endrandbinde auf dem 2. Tergite und 2. Sternite, seitlich stark reduzierte Binden auf den Endrändern der folgenden Ringe mit Ausnahme des Endsegmentes und der größte Teil der Beine. An diesen sind die Hüften und Schenkelringe braun und braungelb, die Tarsen hellgelb. Flügel wasserschell. Radialzelle zugespitzt, Spitzenhälfte angedunkelt.

Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 10. Konfiguration des Kopfes und Kopfschildes: Taf. VI, Fig. 18. Oberkiefer 3zählig (wobei die Endspitze mitgerechnet ist).

Pronotum scharf gerandet, ohne Seitendornen. Dorsulum an der breitesten Stelle — vor den Flügelschuppen — etwas breiter als mitten lang. Nach vorne verschmälert sich der Thorax etwas (Taf. VII, Fig. 19). Mittelsegment im ganzen gerundet, kurz, mitten längs vertieft, die Vertiefung verbreitert sich nach unten.

1. Tergit: Taf. VI, Fig. 20. Horizontalteil hinter der Querkante ungefähr so lang als hinten breit, Tergit des 2. Segmentes gewölbt, etwa so lang als mitten breit.

Endrand des 2. Tergites schwach durchscheinend, ohne auffällige Kerbreihe.

Punktierung ganz ähnlich wie bei *Nortonia fragosa* Kohl, nur an der Stirne nicht so gedrängt. *N. Moricei* steht übrigens der genannten Art am nächsten, nur ist bei jener das 1. Tergit länger.

»Aba Eiland« — Niltal (1 ♂, 12. II. 1901, D. F. Morice leg.).

Nortonia Braunsii Kohl n. sp.

♀ — Schwarz. Rostrot sind zum Teile die Oberkiefer, der Kopfschild und der Fühlerschaft, ferner die vorderen und inneren Pronotumränder, die Flügelschuppen, ein Plättchen zwischen ihnen und dem Schildchen, die Schulterbeulen, das Hinterschildchen, je eine große Makel zur Seite des 1. Tergits, je eine große runde Seitenmakel vorne auf dem 2. Tergit, zwei große runde Makeln auf der Vorderhälfte des 2. Sternits, die Hinterränder der drei folgenden Segmente (beim Männchen des 4. Segments) und das ganze Endsegment, endlich die Beine mit Ausnahme schwarzer Stellen an den Hüften, Schenkelringen und Schenkeln.

Blaßgelb sind eine schmale Hinterrandsbinde auf dem 1. Tergite und etwas breitere auf dem folgenden Tergite und Sternite.

Flügel fast wasserhell, nur ein dunkler Wisch nimmt die Endhälfte der Radialzelle und darüber hinaus noch einen kleinen Teil des Apicalstückes ein.

Der Kopfschild ist etwa so lang als an der breitesten Stelle breit (Taf. VI, Fig. 9), vorne mitten etwas ausgerandet. Die Scheibe ist ein wenig abgeflacht; die kielartigen Seitenränder der Abflachung endigen vorne in den Seitenzähnen der Ausrandung. Stirne gewölbt, Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander kaum kleiner als ihr Abstand von den Netzaugen. Fühler verhältnismäßig nicht sehr dick, weit weniger als bei *Labus astutus*; das 2. Geißelglied ist 1·5 mal so lang als am Ende dick, das 3. so lang als dick.

Pronotum (Taf. IV, Fig. 31, ♂) vorne nicht scharf gerandet; Schulterecken stumpf. Der Thoraxteil vor den Flügelschuppen ist deutlich breiter als lang, nach vorne etwas verengt. Dorsulum mitten ebensolang als an der breitesten Stelle breit. Schildchen quer, der Quadratform genähert, im ganzen gut abgesetzt. Hinterschildchen mitten sehr schwach eingesenkt.

Das Mittelsegment fällt hinter dem Postscutellum nicht plötzlich ab, sondern zeigt noch einen Horizontalteil, der mitten zu einer tiefen, breiten Furche einsinkt, die in die hintere, sehr steile, ausgedehnte Aushöhlung mündet. An die Einsenkung lehnt sich der vordere abstürzende Teil des 1. Segmentes des Hinterleibsringe-Komplexes (Taf. IV, Fig. 19, ♂).

Der Horizontalteil des 1. Tergits verschmälert sich nach vorne, er ist so lang als hinten breit; vorne, wo er abstürzt, zeigt sich eine scharfe, aufgeworfene Querkante. Das folgende Segment ist wie gewohnt glockenförmig; am Endrande ist eine depresse Randleiste kaum bemerkbar und die gelbe Binde ist auch über diese ausgedehnt. Der Zahn an der Hinterseite der Hinterhüften ist stark ausgeprägt.

Die Radialzelle der Vorderflügel hat ein spitzes Ende und eine schmale Anhangszelle (Taf. VI, Fig. 5).

Kopf u. Thorax sehr dicht punktiert, nur der Clypeus ist weniger dicht punktiert und zeigt auch Runzelstreifen; die Punktierung auf der Stirne, an den Schläfen, auf dem Dorsulum und wohl auch auf dem Pronotum ist gedrängt zu nennen. Das Mittelsegment ist oben gerunzelt, an den Seiten feiner punktiert

als der Thorax, der abschüssige, eingesenkte hintere Teil matt, ohne deutliche Punktierung. (Die Grenze zwischen dem Dorsalteile und den Seiten des Mittelsegmentes bildet eine Kante.) Das 1. Tergit ist ähnlich punktiert wie das Dorsulum, das folgende Segment aber etwas weniger dicht und um einen Grad feiner; bei diesem zeigen sich zwischen den Punkten deutliche Zwischenräume. Auch die folgenden Hinterleibsringe mit Ausnahme des Endsegmentes sind punktiert.

♂— Dieses ist dem Weibchen sehr ähnlich, hat aber einen etwas anders geformten und hellgelben Clypeus (VI, Fig. 14), gelbe Oberkiefer, eine gelbe Vorderseite der Fühlerschäfte und ein längeres Stielsegment; letzteres ist $1\frac{1}{3}$ mal so lang als hinten breit, ungefähr von der Form wie beim Männchen der so sehr nahestehenden *N. soror* Kohl (Taf. IV, Fig. 31). Fühler: Taf. IV, Fig. 19.

2. Geißelglied $1\frac{2}{3}$ mal so lang als dick, 3. etwas länger als dick; das zurückgeschlagene schmale Endglied reicht bis zur Mitte oder zum Ursprung des 9. Geißelgliedes zurück (ob stets?).

Länge ♀—11 mm.

Dem Hymenopterologen Dr. Hans Brauns in Willowmore zu Ehren zubenannt.

Südafrika (Algoabai, 19. II. 1896, ♀; 4. III. 1896, ♂, Dr. H. Brauns leg.).

Nortonia (?) *polydora* Kohl n. sp.

♀—Schwarz. Oberkiefer, Kopfschild (zum Teile) pechfarben. Unterseite der Fühlergeißel und Vorderseite der Fühlerschäfte limonitbraun. Pechrot sind der größte Teil der Beine, das Pronotum vorne in der Mitte, die Flügelschuppenränder, manchmal das Hinterschildchen, der Hinterleibsstiel vor der Endrandbinde, die Seiten des Stielsegmentes und dessen Sternit und das Endsegment. Die Färbung unterliegt gewiß der Veränderlichkeit. Gelb ist eine ganz schmale Endrandbinde auf dem Tergite des Stielsegmentes und eine etwas breitere Endrandbinde auf dem folgenden Segmente; diese erstreckt sich bis zum wenig ausgeprägten, klein gekerbten, gelblich durchscheinenden, sehr schmalen Depressionsleistchen. Flügel fast wasserhell; die Radialzelle zeigt einen ausgedehnten braunen Wisch.

Konfiguration des Gesichtes: Taf. VI, Fig. 13. Der Kopfschild zeigt vorne mitten eine leichte Ausrandung; stumpfe Kiele endigen in den stumpfen Endzähnen. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander ein kleinwenig weiter ab als von den Netzaugen.

Fühler: Taf. IV, Fig. 30. 2. Geißelglied $1\frac{2}{3}$ mal so lang als am Ende dick, 2. ebensolang als dick. Abstand der hinteren Netzaugen voneinander gleich der Länge der sechs ersten Geißelglieder.

Der Thoraxteil vor den Flügelschuppen ist deutlich breiter als lang, jedoch immerhin als lang zu bezeichnen (Taf. VII, Fig. 20), nach vorne verschmälert er sich. Das Dorsulum ist länger als an der breitesten Stelle breit. Das Pronotum ist vorne zu einem unscheinbaren, weil sehr schmalen, scharfen Randquerleistchen aufgeworfen. Schulterecken nicht dornig.

Schildchen quer rechteckig, aber der Quadratform stark genähert; es ist gut abgesetzt. Hinterschildchen kräftig, glänzend. Das Mittelsegment (Taf. VII, Fig. 20) ist hinter dem Postscutellum nur wenig entwickelt, abschüssig, mitten breitfurchig; die Furche geht in die ausgedehnte hintere Einsenkung des Mittelsegmentes über, in welche sich bei gewisser Lage (erhobenem Hinterleib) der vorne steil abstürzende Teil des Stielsegmentes (Taf. VI, Fig. 17) einlegt. Dieser ist vom Horizontalteil durch eine scharfe, hohe, kielartige Querleiste getrennt. Der Horizontalteil des Stielsegmentes verbreitert sich nach hinten gleichmäßig; er ist ungefähr 1.5 mal so lang als hinten vor dem Randleistchen breit und mit dem Basalteil von der Länge des Dorsulum. Das folgende Segment ist in gewohnter Weise glockenförmig.

Stirne, Schläfen und Scheitel gedrängt punktiert. Die Punktierung des Clypeus ist viel unscheinbarer und nicht einmal dicht zu nennen. Punktierung des Pronotum und Dorsulum sehr dicht, fast gedrängt, bedeutend gröber als die der Stirne, jene der Mittelbrustseiten und des Schildchens etwas weniger

dicht als auf dem Dorsulum. Metapleuren und wohl auch die angrenzende Partie der Mittelsegmentseiten ohne Punktierung. Punktierung des Hinterschildchens kräftig wie des Schildchens, aber eher ärmer. Mittelsegment oben und hinten derb netzartig gerunzelt. Horizontalteil des Stielsegmentes glänzend, deutlich, aber nur wenig dicht punktiert; zwischen den Punkten nicht unbedeutende glatte Flächen; die Punktierung des folgenden Segmentes ist ein wenig dichter als auf dem Stielsegment, jedoch nicht gedrängt.

Segment 3 des Hinterleibsringe-Komplexes dicht punktiert; auch Segment 4 und 5 sind punktiert, nur unscheinbarer als die vorhergehenden Ringe. Endsegment ohne Punktierung. Untere Afterklappe kompreß pflugscharartig.

Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 4. Radialzelle zugespitzt, ohne Anhangszelle. 2. und 3. Cubitalquader gestreckt.

Infolge einer sehr kurzen, lichten Behaarung sieht das Tier wie grau bestäubt aus.

Länge 10—11 mm.

Senegambien.

Nortonia (?) *morula* Kohl n. sp.

Schwarz, ohne gelbe Hinterleibsbinden, oder das Stielsegment zeigt hinten eine ganz schmale, sehr breit unterbrochene Binde. Rostbraun sind die Unterseite der Geißel, die Vorderseite der Fühlerstäbe, zum Teile die Oberkiefer, die Taster, 2 Streifen auf dem Clypeus, die Vorderseite der Vordersehenkel und der Vorderschienen, die Schienensporne und die Endglieder der Tarsen. Flügel gebräunt.

♀—Gesichtsbildung beim ♂ und ♀ ziemlich gleich (Taf. VI, Fig. 13), Fühler der Weibchen verhältnismäßig nicht sehr dick. (Taf. IV, Fig. 25). 2. Geißelglied $1\frac{2}{3}$ mal so lang als am Ende dick, 3. und 4. etwas länger als dick, 5. so lang als dick. Clypeus (Taf. VI, Fig. 13) etwa so lang als an der breitesten Stelle breit, nach vorne in der Weise wie bei so vielen *Odynerus*-Arten verschmälert; am Endrande in der Mitte ist er kaum ausgerandet; auf der Scheibe vorne zeigen sich 2 unvollkommene Kiele, die lehmfarben sind. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander nicht ganz so weit ab wie von den Netzaugen.

Das Bruststück (Taf. VII, Fig. 16.) ist verhältnismäßig gedrungen; ohne Mittelsegment ist es im ganzen so lang als an der breitesten Stelle breit. Der Teil vor den Flügelschuppen ist an diesen ungefähr $1\frac{2}{5}$ -mal so breit als mitten lang. Das Dorsulum allein ist schon an seiner breitesten Stelle breiter als mitten lang. Vorne verschmälert sich der Thorax plötzlich und zeigt einen scharfen, verhältnismäßig breit aufgeworfenen lamellosen Pronotumrand, der jedoch seitlich keine Schulterdornen bildet. Das Schildchen ist quadratisch, eine rings stark abgesonderte und erhabene Platte darstellend. Das Hinterschildchen stellt eine quer aufgerichtete, kantige, in der Mitte sanft ausgerandete Leistenplatte dar. Das Mittelsegment fällt hinter dem Postscutellum rasch ab und zeigt einen ausgedehnten Eindruck, an den der vordere abfallende Teil des Stielsegmentes sich anlegen kann.

Der vordere abfallende Teil des Stielsegmentes ist durch einen hohen Querkiel von dem horizontalen hinteren Teile getrennt, dieser verbreitert sich nach hinten allmählich ein wenig (Taf. VI, Fig. 15) und ist ungefähr 1·5 mal so lang als hinten breit.

2. Segment des Hinterleibsringe-Komplexes wie gewöhnlich glockenförmig, ohne ausgeprägte Depression des Hinterrandes, Ventralplatte des Analsegmentes kompreß, unvollkommen pflugscharförmig.

Stirne, Scheitel und Schläfen gedrängt, Clypeus aber nur mäßig dicht und nicht grob punktiert. Punktierung des Pronotum, Dorsulum, Schildchens und der Mittelbrustseiten ungewöhnlich grob, tief und gedrängt; Mittelsegment grubig und fast netzig punktiert; die hintere Fläche des Eindruckes hat keine Punktierung, erscheint matt runzelig. Dorsalfläche des Stielsegmentes sehr grob

und tief punktiert; die Punkte stehen sehr dicht, aber meist nicht gedrängt; viel kleiner sind die nicht dicht stehenden Punkte des folgenden Segmentes; die Hinterleibsringe 3—5 sind punktiert, aber weit unsehbarer. Endsegment nicht punktiert.

Zu erwähnen mag noch sein, daß die zwischen den groben Punkten des Thorax liegenden Wände oft Runzeln bilden, die zum Teile ineinander verfließen.

Radialzelle zugespitzt, ohne Anhangszelle. 2. Cubitalzelle trapezisch. 1. und 2. Cubitalquerader gestreckt.

Länge 10 mm.

♂—Dem Weibchen ganz ähnlich. — Fühler länger (Taf. IV, Fig. 23).

3. Geißelglied 1·5 mal so lang als dick; 4. und 5. Geißelglied auch noch länger als dick. Vorletztes Glied sehr klein. Das dünne kleine Endglied reicht, zurückgeschlagen, nicht ganz bis zur Basis des drittletzten Gliedes zurück.

Westafrika (Gabun, ♂♀).

Nortonia soror Kohl n. sp.

♂—Gleicht der *Nortonia Braunsii* (♂) sehr stark, besonders in der Färbung und Zeichnung, unterscheidet sich aber in folgenden Punkten: Der Kopfschild ist von wesentlich anderer Form (Taf. VI, Fig. 4) und gleicht mehr dem Kopfschild des Weibchens von *N. Braunsii*. Das zurückgeschlagene Endglied der Fühler ist kleiner als bei *N. Braunsii* und reicht nur bis zur Basis des 10. Geißelgliedes zurück (Taf. IV, Fig. 24). Der Thorax verschmälert sich nach vorne etwas mehr, ist in der Mitte verhältnismäßig beträchtlich breiter; der Teil vor den Flügelschuppen ist kürzer (Taf. IV, Fig. 22), das Pronotum vorne zu einer scharfen Randleiste aufgestülpt, das Schildchen steht höher, weil es mehr gewölbt ist; das Mittelsegment setzt sich hinter dem Hinterschildchen nicht fort, sondern fällt gleich zur Hinterleibsbasis ab; es ist derber gerunzelt; auch das 3. Tergit und Sternit zeigt eine gelbe Endrandbinde. Wie bei *N. Braunsii* sind sämtliche Abdominalsegmente mit Ausnahme des Analsegmentes punktiert.

Geäder ähnlich dem von *N. Braunsii*; die 1. Cubitalquerader fällt weniger schief gegen die Cubitalader ein (ob stets?); sie ist gestreckt.

Länge 9—11 mm.

Südafrika (Bosseville-Oranje Freistaat, 15. X. 1898, Dr. Hans Brauns leg.).

Nortonia fragosa Kohl n. sp.

♂—Schwarz. Blaßgelb sind 2 kürzere oder längere Längsstriemen auf dem Kopfschilde (manchmal dürften sie wohl fehlen), die Außenseite der Mandibeln, mitunter die Vorderseite der Fühlerschäfte, eine sehr schmale Endrandsaumbinde auf dem 1. Tergite, eine etwas breitere, aber immerhin noch schmale auf dem 2. Tergite und 2. Sternite, ein Endsaum auf dem folgenden Abdominalringe, die Matatarsen und Striemen von veränderlicher Länge an den Vorder- und Mittelschienen. Das Übrige an den Beinen ist braunrot bis braunschwarz. Braunrot oder rostrot ist ferner zum Teile die Unterseite der Fühlergeißel, die Vorderseite der Fühlerschäfte, wenn sie nicht gelb sind, manchmal eine seitlich reduzierte Binde auf dem Pronotum. Die Apicalsegmente des Abdomen sind schwarz oder braun. Die Färbung scheint im ganzen sehr veränderlich. Die Flügel sind fast wasserholl bis auf die zum Teile stark angedunkelte Radialzelle (Taf. VIII, Fig. 24). Pubeszenz weiß, zart.

Kopfansicht: Taf. VIII, Fig. 23. Kopfschild mitten ebensobreit als lang, am Ende bedeutend verschmälert und ausgeschnitten, 2 zählig. Der Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist bedeutend größer als auf dem Kopfschilde, etwas weniger als doppelt so groß; er beträgt dort die Länge des 1. + 2. + 3. + 4. Geißelgliedes, hier reichlich die des 2. + 3. Zweites Geißelglied doppelt so lang als mitten dick, drittes 1·5 mal (Taf. VIII, Fig. 26).

Pronotumrand scharf; seitlich bildet er keine Schulterdornen.

Dorsulum vor den Flügelschuppen ebensobreit als mitten lang.

Schildchen mäßig gewölbt. Mittelsegment im ganzen abgerundet, mitten tief eingesenkt; die Einsenkung erweitert sich gegen die Abdominalbasis hin. Die Bildung des I. Tergits (Taf. VIII, Fig. 27) ähnelt der von *Nortonia morula* Kohl. Der horizontale hintere Teil ist in der Projektion mitten etwa 1.5mal so lang als mitten breit. Dieser Art steht *N. fragosa* überhaupt verwandtschaftlich nahe. Der Horizontalteil des 1. Tergits ist von dem zur Eindeckungsstelle vorne abstürzenden Teile durch eine quere, derbe Kielrunzel getrennt, hinter der sich die Neigung zu einer furchenartigen Einschnürung zeigt. Das 2. Tergit (Taf. VIII, Fig. 24) ist glockenförmig, mitten ebensolang als breit; es zeigt einen sehr schmalen pelluciden Endrandsaum. Einen solchen besitzt übrigens auch das 2. Sternit.

Die Punktierung ist im ganzen grob und sehr dicht, stellenweise gedrängt. Letzteres ist z. B. auf der Stirne der Fall. Die Skulptur (Punktierung) ist auf dem Brustkasten nicht in demselben Maße derb wie bei *N. morula*, wengleich noch immer sehr grob. Während bei *N. morula* die Brustkastenseiten (mit Ausnahme der Metapleuren) geradezu gitterig grob und noch stärker als das Dorsulum punktiert sind, erscheinen sie bei *N. fragosa* hier weniger derb und nicht einmal gedrängt, sondern nur mäßig punktiert. Mittelsegment gitterig punktiert. Die Punktierung des 1. Tergits ist sehr dicht, aber nicht gedrängt; noch mehr gilt dies von der Punktierung des 2. und 3. Tergits. Die Punktierung des 2. Sternits ist viel weniger dicht als die des 2. Tergits, aber sichtlich gröber. 3. und 4. Tergit und Sternit ebenfalls dicht und grob punktiert. Auf den folgenden Segmenten bemerkt man eine unscheinbarere Punktierung.

Flügelgeäder: Taf. VIII, Fig. 24. Die Einmündungsstellen der 1. und 2. Diskoidalquerader an der Cubitalader liegen ziemlich weit auseinander, da die der 2. Diskoidalquerader der 2. Cubitalquerader nahe gerückt erscheint.

Länge 7—10 mm.

Westafrika (Boma am Kongo, 2 ♂, 10. VII., Dr. H. Brauns leg.).

Nortonia mimica Kohl n. sp.

Länge 13 mm.

♀—Schwarz, sehr reichlich gelb gezeichnet; die Zeichnung ist ähnlich der der *Nortonia polyboides* Schulthess-Rechberg. Trotzdem sieht die Art anders aus, vorzüglich deswegen, weil die Grundfärbung des Abdomen nicht hell lehmbräun, sondern schwarz ist.

Gelb sind die Oberkiefer, der Kopfschild mit Ausnahme einer mehr weniger breiten mittleren Längstrieme (Taf. VIII, Fig. 33), Augenrandstriemen, die oben am Kopfe sich bis zu den hinteren Nebenaugen begeben, eine Längstrieme auf der Stirne, welche sich von der Fühlerbasis bis zum vorderen Nebenaugen erstreckt, jederseits eine Hinteraugenrandbinde, die auch über das Hinterhaupt bis zu ihrer Vereinigung am Scheitel fortgesetzt erscheint, Striemen der Pronotumränder, 3 große Makeln auf den Mittelbruststück-Seiten, 2 vorne etwas divergierende Längsbinden, 2 runde Schildehenmakeln, eine Binde des Hinterschildchens, die Metapleuren, 2 große Mittelsegmentmakeln, der größte Teil der Beine und Hinterrandbinden der Segmente des Abdominalringekomplexes. Die Binde des 1. Tergits dehnt sich auch über die Seitenränder nach vorne aus.

Flügel gebräunt. Radialzelle ziemlich lang, am Ende stumpf. Die 2. Cubitalquerader ist von der 3. an Länge nicht sehr verschieden. Die 2. Cubitalzelle nimmt die 2. Diskoidalquerader nicht weit vor dem Ende auf.

Gestalt ziemlich schlank. Der Kopfschild ist leicht gewölbt, mitten ungefähr so lang als mitten breit, am Ende in der Mitte schmal mit einer Ausrandung (Taf. VIII, Fig. 33). Der Abstand der Netzaugen voneinander ist an den hinteren Nebenaugen etwas größer als auf dem Kopfschild. Dort

beträgt er die Länge des 1. + 2. + 3. + 4. + 5. Geißelgliedes, hier ungefähr die des 2. + 3. + 4. + $\frac{1}{2}$ des 5. oder die des Fühlerschaftes ohne Insertionsbeule. Das 2. Geißelglied ist ungefähr 2mal so lang als am Ende dick, das 3. etwa $1\frac{1}{3}$ mal (Taf. VIII, Fig. 30). Der Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander gleicht ungefähr ihrem Abstände von den Netzaugen.

Pronotumrand gerade, scharf, ohne förmliche Schulterecken. Die größte Länge des Dorsulum gleicht dessen größter Breite. Das Mittelsegment ist nicht wie bei *Polistes* geformt; es fällt hinter dem Postscutellum ungefähr in einem Winkel von 60° in sehr schwacher Wölbung zum Funiculus ab; in der Mitte ist es der Länge nach eingesenkt mit einem linearen Längskiele.

Form des I. Tergits: Taf. VIII, Fig. 32. Der Horizontalteil ist vom abfallenden vorderen, welcher in der Mitte eine Längskante wahrnehmen läßt, durch eine Querkante (Querkielrunzel) getrennt. Hinter dieser ist eine sehr schmale Querfurche bemerkbar und in der Mitte ein seichter Längseindruck. Hinterandsaum des 2. Tergits ist sehr schmal. Der Basalhals des 2. Sternits zeigt keine Längskerb-Riefen.

Die Punktierung von Kopf und Thorax ist im ganzen sehr dicht, stellenweise (Pronotum, Dorsulum) gedrängt; sie ist relativ ziemlich fein.

Noch weniger grob und fast fein zu nennen ist die Punktierung des Abdomen; sie ist auch nicht dicht. Die Metapleuren zeigen nur wenige Punkte.

Männchen noch unbekannt.

Brasilien (Rio Grande do Sul, Stieglmayr leg.).

Nortonia pilifrons Kohl n. sp.

Länge 9—13 mm.

♂ ♀ — Infolge eines feinen Tomentes schwarzbraun matt. Auf der Stirne und auf dem Bruststücke und I. Tergite zeigen sich längere schmutziggelbe Haare in nicht sehr dichter Anordnung.

Gelb sind der Kopfschild mit Ausnahme seiner Seiten beim Männchen, häufig ein kurzer Randstreifen oberhalb des Kopfschildes an den Netzaugen, häufig ein kurzer Hinteraugenrandstreifen und ziemlich kräftige Hinterrandbinden auf den Segmenten des Abdominalringekomplexes. Merkwürdigerweise zeigt nur das 1. Tergit keine Spur einer Binde. An den Beinen ist nur die Vorderseite des ersten Schienenpaares manchmal braun.

Flügel getrübt, an der Basis bis zum Flügelmale (inkl.) ins Lehmgelbe ziehend. 1. Cubitalquerader gestreckt, bedeutend kürzer als die 2., mit der Cubitalader einen stumpfen Winkel bildend, der sich einem rechten nähert. Die 2. Cubitalzelle nimmt die 2. Diskoidalquerader ein wenig vor ihrem Abschlusse auf.

Durch die Art der Färbung und Zeichnung bekommt *Nortonia pilifrons* das Aussehen gewisser anderer Vesparien, z. B. der *Nectarinia Lecheguana* Saussure, des *Odynerus Parvedesi* Saussure, *brevithorax* Saussure, *nasidens* Saussure u. a. m.

♀ — Konfiguration des Gesichtes: Taf. VIII, Fig. 34.

Kopfschild ein klein wenig länger als mitten breit, am Ende quer abgestutzt, ohne nennenswerte Ausbuchtung. Die Netzaugen stehen auf dem Scheitel weiter voneinander als auf dem Kopfschilde. Hier beträgt ihr geringster Abstand voneinander die Länge des 2. + 3. + 4. Geißelgliedes, dort reichlich die des 2. + 3. + 4. + 5. Die Linie des geringsten Augenabstandes liegt oben etwas vor dem vorderen Nebenaugen (bei *N. mimica* ungefähr an der Mitte der hinteren Nebenaugen). Das 2. Geißelglied ist kaum $2 + \frac{1}{3}$ mal so lang als am Ende dick.

Der Pronotumrand verläuft ziemlich gerade, scharf, ohne Bildung von Schulterecken. Dorsulum an der breitesten Stelle bedeutend breiter als mitten lang. Das Mittelsegment stürzt unmittelbar hinter dem Hinterschildchen fast senkrecht ab; seine Absturzfläche ist matt, sehr dicht und fein punktiert, überdies auch fein gerunzelt, am Übergange zu den Seiten des Mittelsegmentes ist keine Kante gebildet.

Das 1. Tergit ist kurz (Taf. VIII, Fig. 31). Es hat keine Querkante und erscheint fein und sehr dicht punktiert, auf seinem dorsalen hinteren Teile zeigt es in der Mitte einen Längseindruck. Die folgenden Hinterleibsringe sehen wegen des Tomentes wie unpunktiert aus. Bei stärkerer Lupenvergrößerung (20fache Vergrößerung) nimmt man kleine, zerstreute Pünktchen wahr.

Thorax und Kopf sehr dicht und fein punktiert.

♂— Das Männchen ist an dem zum Teile blaßgelben Kopfschilde sogleich kenntlich. Die Netzaugen nähern sich am Kopfschilde in viel bedeutenderem Maße als beim Weibchen. Der geringste Abstand daselbst beträgt nur die Länge des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. Geißelgliedes oben, auf der Stirnscheitelpartie die des 2. + 3 + $\frac{2}{3}$ des 4. Das 2. Geißelglied ist ungefähr 2.5 mal so lang als am Ende dick, das 3. $1\frac{1}{2}$ mal.

Brasilien (Rio Grande do Sul, Dr. Ihering leg.).

Diese Art legt ihre Lehnester in den verlassenen Puppenhüllen von *Mimallo despecta* an.

Arten der Gattungen *Labus* und *Nortonia*.¹

- | | |
|--|----|
| 1. — Bewohner der Ostkontinente | 2 |
| — Bewohner Amerikas | 27 |
| 2. — Mittelsegment am Übergange der Rückenfläche zur Seitenfläche mit scharfer Kante versehen, die in eine mehr oder weniger starke horizontal gestellte, dornartige Lamelle ausläuft; diese ist aber nicht zu verwechseln mit dem lamellosen, zahnartigen Endrande des Mittelsegmentes in der unmittelbaren Nähe der Einlenkungsstelle des Abdominalringekomplexes, wie er bei manchen Arten vorkommt | 3 |
| — Mittelsegment am Übergange der Rückenfläche zur Seitenfläche meistens abgerundet, stets aber ohne zahnartige Lamelle, wenn von einer allenfalls knapp an der Insertionstelle des Abdomen vorkommenden abgesehen wird | 4 |
| 3. — Schwarz mit reichlicher gelber Zeichnung. (Bei allen mir bekannten Stücken zeigt das Schildchen 2 gelbe Tüpfel und das 2. Tergit an der Basis jederseits eine größere gelbe Makel; auch erscheint das Mittelsegment gelb gezeichnet. Länge: ♂ 12—17 mm; ♀ 16—21 mm. — Krain. Balkanhalbinsel. Kleinasien.) | |

Nortonia intermedia Saussure.

= *Eumenes arbustorum* Herr., Schäffer (1841), non Panzer.

= *Eumenes laminata* Kriechbauer (1879).

= *Eumenes bispinosa* F. Morawitz (1885).

- Schwarz mit orangeroter bis blutroter Zeichnung. (1. Segment des Hinterleibsringe-Komplexes an der Basishälfte linear, an der Endhälfte trichterförmig erweitert. Länge: ♀ 14 mm; ♂ 13 mm. — Ostaustralien.)

Nortonia Amaliae Saussure.

Nortonia Amaliae Saussure, Stett. entom. Zeitg., XXX (1869), p. 53, Nr. 2, ♀ ♂.

- | | |
|--|---|
| 4. — Körperfärbung metallisch | 5 |
| — Körperfärbung nicht metallisch | 7 |

¹ Es erscheint hier auch in Berücksichtigung der mir bisher unbekannt gebliebenen Arten die vor kurzem in der Zeitschrift für Hymenopterologie, Heft 5, 1901 (F. W. Konow), p. 270, erschienene Abhandlung des Hymenopterologen Dr. A. v. Schulthess-Reehberg, Beiträge zur Kenntnis der *Nortonia*-Arten, verwendet; dies war eben möglich, da die Angaben dieses Autors stets zutreffend und ausreichend sind.

5. — Körperfärbung grün, das ganze Tier sehr dicht, ziemlich grob punktiert. Länge 12 mm. Neuguinea. ♀ — (Kopfschild ebensobreit als hoch, weniger dicht punktiert als bei *N. violacea* oder *N. Saussurei*, Zwischenräume zwischen den Punkten sehr fein punktiert. Dorsulum sehr dicht punktiert. Zwischenräume durchwegs kleiner als die Punkte. Mittelsegment-Hinterfläche mit flacher breiter Grube. Tuberkel des Petiolus undeutlich. 1. Tergit dicht und ziemlich grob punktiert; Zwischenräume kleiner als die Punkte. 2. Tergit dicht, ziemlich tief punktiert; Zwischenräume zwischen den Punkten sehr fein und dicht punktiert. — Sec. v. Schulthess-Rechberg.)

Nortonia viridis v. Schulthess-Rechberg.

Nortonia viridis v. Schulthess-Rechberg, Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, Jahrg. 1903, p. 362, ♀.

- Körperfärbung bläulichviolett bis grünlichviolett schillernd. Mittelsegment-Hinterfläche tief grubenartig eingesenkt.
6. — Kopfschild höher als breit. Dorsulum sehr dicht punktiert, Zwischenräume zwischen den Punkten durchwegs kleiner als diese selbst. 2. Tergit zerstreut fein punktiert und überdies in den Zwischenräumen fein und äußerst dicht punktiert; an der basalen Hälfte des Tergits keine größeren Punkte. Fühlerschaft, Schenkel und Schienen metallisch grün. Tuberkel des Petiolus sehr kräftig ausgeprägt. Länge 14 mm. ♀. Melanesischer Archipel, Insel Woodlark, sec. v. Schulthess-Rechberg.

Nortonia Saussurei Kirsch.

= *Montezumia Saussurei* Kirsch, Mitt. zool. Mus. Dresden, III (1878), St. 377.

- Kopfschild nicht höher als breit; Dorsulum weniger dicht und seicht punktiert, Zwischenräume meist, teilweise mehrmals größer als die Punkte; 2. Tergit sehr zerstreut und seicht punktiert; Zwischenräume zwischen den Punkten glänzend, Basis dieses Tergits mit zerstreuten groben Punkten; Fühlerschaft, Schenkel und Schienen dunkel stahlblau bis schwarz. Tuberkel des Petiolus deutlich, aber schwächer als bei *N. Saussurei*. Länge 12—15 mm. ♂♀. — Key-Inseln. Tenimber Larat.

Nortonia violacea v. Schulthess-Rechberg.

! *Nortonia violacea* v. Schulthess-Rechberg, Verh. zool. bot. Ges. Wien, Jahrg. 1903, p. 361, ♂♀.

= *Endiscoelius metallicus* Friese, Zeitschr. f. Hym. und Dipt., IV (1904), p. 16.

7. — Körper vollständig unpunktiert. Schwarz; Pronotum, Flügelschuppen, Seiten des Mittelsegmentes 2 Flecke auf dem 1. Tergite und Beine rotbraun. Prothorax vorne nicht gerandet, sondern abgerundet, Hinterschildchen stark geneigt, aber flach; Mittelsegment unmittelbar hinter demselben abfallend, in der Mitte seicht ausgebuchtet, am Übergang auf die Seitenflächen mit mäßig scharfem Rande versehen. Das 1. Tergit ist ähnlich gebildet, wie bei *N. intermedia*, trichterförmig, hinten beinahe $\frac{3}{4}$ mal so breit wie das 2., dieses ist ziemlich gestreckt, das 2. Sternit an der Basis gewölbt, an den hinteren zwei Dritteln fast flach. Kopfschild unten sehr breit und seicht ausgerandet, im ganzen länger als breit. Länge 12 mm. ♂. — Westafrika (sec. v. Schulthess-Rechberg).

Nortonia laevis v. Schulthess-Rechberg.

Nortonia laevis v. Schulthess-Rechberg, Verh. zool. bot. Ges., Wien, Jahrg. 1903, p. 363, ♂.

- Körper mehr oder weniger dicht punktiert 8
8. — Hinterschildchen mit einem dornartigen Zäpfchen in der Mitte 9
- Hinterschildchen ohne Dorn in der Mitte 10

9. — Thorax hinter den Schulterdornen eingeschnürt. Mittelsegment oberhalb des Stielsegmentes mit einer Grube, die oberhalb keine Zähne führt (die dornartigen Lamellen neben der Insertion kommen wie bei den meisten Arten vor). Petiolus ein wenig länger als der Brustkasten. Schulterecken kräftig dornartig. 1. Cubitalquerader gebogen. Radialzelle am Ende abgerundet, abgestutzt, mit leicht angedeuteter Anhangszelle (Taf. VII, Fig. 13. ♀). Schlank. Länge 9—11 mm. — Java.

Labus spiniger (Saussure).

Labus spiniger Saussure, Reise der Novara, Zool., II, 1 (1867); Hymen., p. 4, Nr. 1, ♂; Taf. 1, Fig. 1.

- Thorax hinter den Schulterdornen nicht eingeengt. Mittelsegment oberhalb des Stielsegmentes mit einer Grube, die außer den unteren dornartigen Seitenlamellen oben 2 aufrechte Dorne (einer zu jeder Seite) führt. Grob punktiert. Kopf gewölbter als bei *L. spiniger*. Schulterecken spitz, nur einen ganz kurzen Dorn bildend. Radialzelle am Ende abgerundet, Anhangszelle undeutlich. Länge 9 mm. ♂ ♀. — Ceylon.

Labus humbertianus Saussure.

Labus humbertianus Saussure, Reise der Novara, Zool., II, 1 (1867); Hymen., p. 4, Nr. 2, ♂ ♀; Taf. 1, Fig. 2.

Labus armatus Cameron.

Labus armatus Cameron, Ann. & Magaz. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. VI, p. 536. — ? *Labus humbertianus* Bingham, Fauna of Brit. India, Hym., I, Lond. (1897), p. 349, ♂ ♀. — Indien (Khaissa Hills).

10. — Petiolus (1. Tergit) schmal, sehr lang, ebensolang wie der ganze Brustkasten (von oben gesehen), nach hinten nur wenig und gleichmäßig verbreitert (Taf. VI, Fig. 26), daß er also an der Hinterhälfte nicht wie angeschwollen erscheint. Schulterecken kurz dornig. Pronotum nicht lamellenartig aufgestülpt. Segment 3—6 des Hinterleibsringe-Komplexes nicht punktiert. Radialzelle kurz, am Ende abgerundet, 1. Cubitalquerader gebogen, 3. Cubitalzelle fast quadratisch (Taf. VII, Fig. 2), Mittel- und Hinterbeine schwarz. Länge 10 mm. ♀. — Sierra Leone.

Labus (?) macrostylus Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 64.)

- Petiolus, wenngleich oft sehr lang, bei genauer Messung kürzer als der Brustkasten; erscheint er nahezu so lang, so sind die Beine reichlich gelb gezeichnet und endigt die Radialzelle spitz . . . 11
11. — 1. Tergit (Petiolus) wenigstens 2·5 mal so lang als an der breitesten Stelle breit, an der Hinterhälfte mehr weniger verdickt, wie angeschwollen (von der Seite her am besten ersichtlich). Segment 3—6 (resp. 3—7) des Hinterleibsringe-Komplexes nicht punktiert. Mittelsegment hinter dem Postscutellum nicht unmittelbar absteigend, abgerundet 12
- 1. Tergit höchstens 2mal so lang als an der breitesten Stelle breit (dick), wenn aber etwas länger, so verbreitert es sich nach hinten gleichmäßig und erscheint an der Hinterhälfte nicht wie angeschwollen verdickt oder es tritt der Pronotumrand lamellenartig vor und erscheint die zweite Hälfte des 1. Tergits sichtlich angeschwollen 14
12. — Pronotumrand nicht scharf vortretend; er bildet seitlich Schulterecken, die aber nicht dornartig sind. Das Dorsulum ist mitten ungefähr so lang als an den Flügelschuppen breit. Thorax ohne Rot. Beine reichlich gelb gezeichnet. Die gelbe Binde des glockenförmigen 2. Segmentes des Hinterleibsringe-Komplexes dehnt sich auch über die deprese, gekerbte Hinterrandsleiste aus (ob stets?) ♂. Länge 8 mm. — Sinai.

Labus gracilis Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 59.)

- Pronotumrand scharf, lamellös vortretend. Dorsulum mitten länger als an seiner breitesten Stelle (an den Flügelschuppen) breit. Thorax zum Teile rot (ob stets?), Beine nicht gelb gezeichnet, zum größten Teile rot. Die gelbe Binde des 2. Segmentes des Hinterleibsringe-Komplexes dehnt sich nicht auch über die depressive, gekerbte Hinterrandsleiste aus, wenigstens ist dies bei den vorhandenen Stücken der Fall. (Thorax nach vorne nicht oder nur unbedeutend verschmälert) . . . 13
13. — Schulternkontur bogenförmig. (Kopfschild des Weibchens nur seicht ausgerandet. Petiolus (♀) 3 mal so lang als an der dicksten Stelle breit. Die Anschwellung hinten weniger kräftig. Länge 8—10 mm.) — Sokótra.

Labus socotrae Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 59.)

- Schulternkontur nicht förmlich bogenförmig (die Schultern sind aber auch nicht eckig). Der Kopfschild des Weibchens halbkreisförmig ausgeschnitten (Taf. VI, Fig. 8), der Ausschnitt jederseits von einem zahnartigen Kopfschildzipfel begrenzt. Petiolus des Weibchens kaum 2·5 mal so lang als an der dicksten Stelle breit, an seiner Hinterhälfte kräftig angeschwollen. Clypeus ♂ gelb, breiter als lang; Petiolus des Männchens sichtlich schlanker als der des Weibchens. Länge 8—10 mm. — Sokótra.

Labus fraterculus Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 58.)

14. — Stielglied etwas mehr als 2 mal so lang als an der dicksten Stelle breit, aber weniger als 2·5 mal Thorax nach vorne nicht oder kaum merklich verschmälert. Segmente hinter dem 2. Tergite ohne nennenswerte Punktierung 15
- Stielglied höchstens 2 mal so lang als an der breitesten Stelle breit, meist beträchtlich kürzer . . 16
- Petiolus an der Hinterhälfte kräftig angeschwollen (von der Seite her sehr deutlich!), Kopfschildrand in der Mitte halbkreisförmig ausgeschnitten. Flügel so ziemlich wasserhell. Kopf und Thorax sehr dicht punktiert; Punktierung aber nicht förmlich gedrängt, ziemlich kräftig, nicht netzrunzelig. Thorax schwarz und rot, überdies gelb gezeichnet (ob stets?); bei dem vorhandenen Stücke zeigt das Schildchen zwei gelbe Makeln. Mittelsegment ohne Längskiele, dicht punktiert, nicht netzrunzelig. Länge 8—10 mm. — Sokótra.

Labus fraterculus Kohl n. sp. ♀.

(Beschreibung siehe oben p. 57.)

15. — Petiolus etwas abgeflacht, an seiner Hinterhälfte nicht kräftig angeschwollen, nach hinten aber gleichmäßig und in bescheidenem Maße verbreitert. Kopfschildrand in der Mitte nur seicht ausgebuchtet. Flügel etwas gebräunt. Kopf und Thorax gedrängt punktiert, fast netzartig. Schildchen schwarz; Thorax mit Ausnahme einer hellen Pronotumbinde und heller Flügelschuppen überhaupt schwarz. Mittelsegmentrücken netzrunzelig mit 2 parallelen, einander nicht nahe gerückten runzeligen Längskielen. Fühler kurz und dick. Länge 9 mm. — Kapland.

Labus finitimus Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 61.)

16. — Radialzelle am Ende beträchtlich abgerundet und ziemlich kurz 17
 — Radialzelle lanzettlich, Spitze manchmal stumpf 18
17. — Dorsulum in der Mitte bedeutend länger als an der breitesten Stelle breit. Thorax nach vorne nicht auffällig verschmälert, mit scharfen Schulterecken (Taf. VII, Fig. 14). Kopf, von vorne betrachtet, länger als breit (Taf. VI, Fig. 6). 1. Tergit: Taf. VI, Fig. 21; es zeigt vorne keine Querkante, an seiner Hinterhälfte erscheint es nicht wie angeschwollen, die Wölbung und Verbreiterung ist eine gleichmäßige. Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 3. Länge 10—11 *mm.* ♀.

Labus nigritus Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 60.)

- Dorsulum in der Mitte etwas kürzer als an der breitesten Stelle breit. Thorax nach vorne beträchtlich verschmälert (Taf. VII, Fig. 21). Kopf, von vorne betrachtet, viel breiter als lang (Taf. VI, Fig. 5). Form des 1. an der Hinterhälfte sichtlich angeschwollenen Tergits: Taf. VII, Fig. 26. Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 11, ♂. Länge 9 *mm.* ♂ (non ♀!).

Labus floricola Saussure.

! *Labus floricola* Saussure, Grandidier, Hist. Madagascar, XX, P. 1 (1891), p. 151, ♂ (♂ ♀); Taf. 22, Fig. 3.

18. — 1. Tergit (Stielglied) an der Stelle, wo es sich zur Insertionsstelle des Abdominalringekomplexes zu neigen beginnt, ohne eine Querleiste. 2. Tergit ungefähr so lang als an der breitesten Stelle breit 19
 — 1. Tergit (Stielglied) an der Stelle, wo es zur Insertionsstelle des Abdominalringekomplexes abstürzt, mit einer scharfen kantigen Querleiste (Taf. VI, Fig. 19. u. 20) 21
19. — 1. Glied des Abdominalringekomplexes (Stielglied) glockenförmig, kaum länger (ungefähr ebensolang) als hinten an der breitesten Stelle breit. Dorsulum in der Mitte nicht ganz so lang als an der breitesten Stelle breit. Kopfschild länger als an der breitesten Stelle breit. Das Mittelsegment fällt hinter dem bereits abschüssigen Postscutellum sehr steil ab. Länge 9 *mm.* ♂ — Madagaskar (Nossibé).

Nortonia Schulthessiana Saussure.

! *Nortonia Schulthessiana* Saussure, Grandidier, Hist. Madagascar, XX, P. 1 (1891), p. 157, ♂; Taf. 17, Fig. 8.

- 1. Glied des Abdominalringekomplexes, von oben gesehen, sichtlich länger als an der breitesten Stelle breit 20
20. — Hinterschildchen stark erhaben, mitten tief, fast dreieckig ausgeschnitten, weshalb es 2 auffallende, komprime Höcker zeigt. Mittelsegment hinter dem Postscutellum plötzlich abstürzend, von diesem etwas überragt. Bruststück und Stielglied auffallend — und ziemlich dicht — abstehend behaart. Tergit 3 noch ziemlich kräftig —, Tergit 4 schwach punktiert. Dorsulum in der Mitte ebensolang als an der breitesten Stelle breit. Kopf, von vorne besehen, nicht länger als breit. Kopfschild ebensolang als mitten breit. Länge 10—11 *mm.* ♀ — Kapland.

Labus transiens Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 63.)

- Hinterschildchen nicht von ungewöhnlicher Form. Mittelsegment über das Hinterschildchen hinausreichend, im ganzen sanft gerundet, wobei von dem mittleren Eindrucke abgesehen wird.

Behaarung von Bruststück und Stielglied sehr bescheiden, kurz und ohne irgendwie aufzufallen. Die 4 letzten Hinterleibsringe nicht punktiert. Dorsulum in der Mitte entschieden länger als an seiner breitesten Stelle breit. Kopf, von vorne besehen, länger als breit, Kopfschild nicht breiter als lang, stark gewölbt. Länge 9 mm. ♂ — Kapland.

Labus astutus Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 62.)

21. — Der Horizontalteil des 1. Tergits ist mitten ebensolang als am Hinterrande breit 22
 — Der Horizontalteil des 1. Tergits ist mitten länger als breit. (Basis des 2. Sternits [Sternithalses] mit Ausnahme von *N. Braunsii* ♂ nicht gekerbt) 23
 22. — Thorax schwarz ohne Rot, aber mit gelber Zeichnung auf dem Pronotum und dem Hinterschildchen (ob stets?). Größter Teil der Beine gelb. Pronotum scharf gerandet. Endrandsaum des 2. Tergits schwach durchscheinend, ohne auffällige Kerbreihe. Dorsulum kürzer als an der breitesten Stelle breit. Länge 8—9 mm. — Niltal (Aba Eiland).

Nortonia Moricei Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 65.)

— Thorax schwarz und rot, ohne gelbe Zeichnung. Beine größtenteils rostrot, auch ohne gelbe Zeichnung. Pronotum ohne scharfe Berandung. Endrandsaum des 2. Tergits mit deutlichen Kerbpunkten. Dorsulum in der Mitte ebensolang als an der breitesten Stelle breit. Die 3 vorletzten Hinterleibsringe sind punktiert. Das 2. Sternit fällt vorne ziemlich tief und steil zur langkerbigen Basis ab. Länge 9—11 mm. — Kapland.

Nortonia Braunsii Kohl n. sp. ♀.

(Beschreibung siehe oben p. 66.)

23. — Dorsulum mitten länger als an der breitesten Stelle breit. Kopfschild ungefähr so lang als mitten breit. Der Horizontalteil des 1. Tergits ist 1.5 mal so lang als hinten an der breitesten Stelle breit. Das ganze 1. Tergit, von oben gesehen, ist ungefähr so lang wie das relativ langgestreckte Dorsulum. Radialzelle mit Ausnahme ihrer Basis angedunkelt. Flügelgeäder: Taf. VII, Fig. 4. (2. Cubitalzelle) Länge 10—11 mm. ♀ — Senegambien.

Nortonia polydora Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 67.)

- Dorsulum mitten ebensolang als an der breitesten Stelle breit oder kürzer 24
 24. — Das 2. Sternit fällt vorne ziemlich tief und steil zur langkerbigen Basis ab. (Dorsulum mitten reichlich ebensolang als an der breitesten Stelle breit. Oberkiefer vorne, Oberlippe, Kopfschild, Fühlerschäfte vorne und schmale Endrandbinde des 1. und 2. Tergits zitronengelb. Körper braunschwarz mit rostroter Zeichnung. Die 3 vorletzten Hinterleibsringe sind punktiert. Länge 9 bis 11 mm. — Kapland [Algoabai].)

Nortonia Braunsii Kohl n. sp. ♂.

(Beschreibung siehe oben p. 66.)

- Das 2. Sternit zeigt vorne seinen Halsteil nicht gekerbt und neigt sich in gleichmäßiger Wölbung zu ihm (Pronotum vorne scharfrandig) 25

25. — Der Körper ist tiefschwarz, glänzend (auch die Flügelschuppe); nur beim Männchen zeigt der Kopfschild am Ende 2 kurze, lehmgelbe Striemen und das 1. Tergit am Hinterrande zu jeder Seite einen kurzen und schmalen, lehmgelben Streifen, der die Neigung zur Bildung einer Hinterrandbinde kundgibt. Das 2. Tergit (und 2. Sternit) zeigt keine Spur einer Hinterrandbinde. Thorax und Stielsegment außergewöhnlich grob skulpturiert; Thoraxseiten und Mittelsegment sehr grob genetzt, die Maschen tief, Pronotum und Mesonotum sehr grob und bis zur Runzelbildung gedrängt punktiert. Dorsulum an seiner breitesten Stelle ein wenig breiter als in der Mitte lang. Mittelsegment kurz, hinter dem Postscutellum abstürzend. Stielsegment sehr grob, tief und gedrängt punktiert. Die Punktierung des folgenden Segmentes ist sehr viel feiner und nicht dicht. Flügel stark gebräunt. Länge 10 mm. ♂ ♀. — Westafrika (Gabun).

Nortonia morula Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 68.)

- Körper schwarz, aber auch braunrot, jedenfalls aber gelb gezeichnet. Flügelschuppe meist nicht einfarbig schwarz 26
26. — Hinterschildchen und zum Teile das Pronotum rostfarbig; Beine ebenfalls rostfarbig ohne Gelb. Länge 9—11 mm. ♂. — Südafrika (Oranje-Freistaat).

Nortonia soror Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 69.)

- Hinterschildchen und häufig auch das ganze Pronotum schwarz. Beine zum Teile zitronengelb (Metatarsen). Länge 7—11 mm. — Westafrika (Boma).

Nortonia fragosa Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 69.)

27. — Kopfschild am Seitenrande in einiger Entfernung von den den Vorderrand begrenzenden Ecken mit einem zahnartigen Vorsprunge. 1. Tergit mit einem mittleren Längskiele. (Abstand der Netzaugen voneinander ist am vorderen Nebenaugen geringer als am Kopfschilde [♀]. Die größte Länge des Dorsulum ist ungefähr so groß wie dessen größte Breite. Thorax schwarz. Mittelsegment mit einer fast rechteckigen Längsvertiefung, welche seitlich von gelben Striemen begleitet wird. Abdomen rostrot. Länge 17—22 mm. — Brasilien. Peru.)

Nortonia carinulata Spinola.

Odynerus? carinulata Spinola, Mem. accad. sc. Torino, (2) XIII (1851), p. 83, Nr. 63, ♀.

- Kopfschild ohne zahnartigen Vorsprung neben den Vorderrandecken. 1. Tergit ohne Längskiel 28
28. — Thorax seitlich, oft auch unten lehmgelb oder gelb, auf dem Dorsulum schwarz mit 2 lehmgelben oder goldgelben Längslinien. Stirne mit einer mittleren gelben Längslinie. (Abdomen schwarz mit gelben oder gelbbraun mit lehmgelben Endbinden. 1. Tergit hinter der Mitte mit einem Querkiel [Quernaht] wie bei *Ancistrocerus*) 29
- Thorax schwarz oder schwarz und rot. Hinterleibsringe-Komplex mit gelben oder rostfarbenen Binden oder ohne Binden 30
29. — Grundfarbe des Körpers hell lehm Braun. Abstand der Netzaugen voneinander an den hinteren Nebenaugen gleich dem auf dem Kopfschilde; er beträgt die Länge des Fühlerschaftes, ein-

schließlich der Gelenkkugel. Die größte Länge des Dorsulum ist ein klein wenig geringer als dessen größte Breite. Mittelsegment ähnlich wie bei *Polybia* und *Polistes* nach hinten sich allmählich senkend und verschmälernd; der Dorsalteil erscheint neben der Mittelfurche schräg runzelstreifig. Mittelsegmentseiten glatt, ungestreift und unpunktiert. Kopfschild am Ende gerade abgestutzt, ohne Ausbuchtung. Länge 12—14 mm. — Peru.

Nortonia polybioides v. Schulthess-Rechberg.

Nortonia polybioides v. Schulthess-Rechberg, Zeitsch. f. Hym. u. Dipt. (1904), Hft. 5, p. 272 u. 279, ♀ ♂.

— Grundfarbe des Körpers schwarz. Abstand der Netzaugen voneinander auf dem Scheitel etwas größer als auf dem Kopfschild; hier ist er ein wenig länger als der Fühlerschaft ohne Gelenkkugel, etwa gleich dem 2. + 3. + 4. + $\frac{1}{2}$ 5. Geißelgliede, dort gleich dem 1.—5. Geißelgliede. Die größte Länge des Dorsulums gleicht dessen größter Breite. Das Mittelsegment ist nicht wie bei *Polistes* geformt, kurz, schwach gewölbt, mitten der Länge nach und in beträchtlicher Breite sanft eingesenkt; es ist oben und an den Seiten punktiert. Horizontalteil des 1. Tergits hinter dem Querkiele (Quernaht) in der Mitte mit einem Längseindruck, der ähnlich ist wie bei *N. polybioides*, aber weniger kräftig. Kopfschild stark verschmälert, am Ende mit einer Ausbuchtung. Punktierung weniger stark als bei *N. polybioides*. ♀. Länge 13 mm. — Rio Grande do Sul.

Nortonia mimica Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 70.)

30. — 1. Tergit mit einer Quernaht; Flügel an der Basis und am Vorderrande schwarz, im übrigen glashell. Körper überall dicht punktiert; mit Ausnahme einer schmalen Binde auf dem Hinterschildchen und dem Hinterrande des 1. Tergites schwarz. ♀. Länge 13 mm. — Peru (sec. v. Schulthess-Rechberg).

Nortonia lugens v. Schulthess-Rechberg.

Nortonia lugens v. Schulthess-Rechberg, Zeitschr. f. Hymen. u. Dipt. (1904), Heft 5, p. 274 u. 280, ♀.

— 1. Tergit ohne Quernaht 31
31. — Hinterrand des 2. und 3. Tergites (beim ♀ der des 3. nur in der Mitte) etwas wulstig verdickt und lamellenartig aufgeworfen. Dunkel rostrot mit mehr oder weniger gelben Zeichnungen (Binden) und schwarzen Stellen. Flügel schwarzbraun, mit violetter Glanze. Abstand der Netzaugen (♀) auf dem Scheitel und auf dem Kopfschild fast gleich, eher auf dem Kopfschild geringer; er ist reichlich so groß wie der Fühlerschaft ohne Insertionsbeulen. Die größte Länge des Dorsulum gleich der größten Breite (♀). Kopfschild am Ende ausgebuchtet. Länge 18—22 mm. ♂ ♀. — Mexiko.

Nortonia tolteca Saussure.

Nortonia tolteca Saussure, Smith's Miscell. Collect., XIV. P. 254 (1875), p. 140, Nr. 3, ♀ ♂; Taf. 1, Fig. 13 und 13a.

— Hinterrand der 3 ersten Tergite nicht wulstig verdickt und nicht lamellenartig aufgeworfen; schwarz mit gelb oder schwarz und rotbraun 32
32. — Abdomen auf dem 1. und 2. Tergite rötlichbraun, auf den übrigen schwärzlich, Tergit 3 und 4 mit rostfarbigem Endrande. ♀. Länge 17 mm. — Para (sec. v. Schulthess-Rechberg).

Nortonia sulcata Ducke.

Nortonia sulcata Ducke, Zeitschr. f. Hym. und Dipt., IV (1904), p. 140, ♀.

— Hinterleib schwarz oder schwarz mit hellen Binden 33
33. — Hinterer oberer Teil des Mittelsegmentes sehr zerstreut punktiert, stark glänzend. (2.—5. Tergit

dicht und tief punktiert. Ganz schwarz, mit Ausnahme des roten Kopfschildes, spärlicher gelber Zeichnung am Kopf, einer schmalen gelben Binde am Hinterrande des 1. Tergits. Tibien und Tarsen der vorderen Beinpaare und Tibienende der Hinterbeine rostrot. ♀. Länge 20 mm. — Surinam.) Sec. v. Schulthess-Rechberg.

Nortonia surinama v. Schulthess-Rechberg.

Nortonia surinama v. Schulthess-Rechberg, Verh. zool. bot. Ges. Wien (1903), p. 364, ♀.

- Hinterer oberer Teil des Mittelsegmentes dicht punktiert, matt, oder dicht punktiert und fein runzelig, matt 34
34. — Mittlerer Teil des Pronotum, Hinterrand der Tergite 1 und 2, oft auch 3, mit gelber Binde, Schienen und Tarsen gelb. Länge 17 mm. — Osten der Vereinigten Staaten von Nordamerika. ♂♀. (Sec. v. Schulthess-Rechberg.)

Nortonia symmorpha Saussure.

Odynerus (Parodynerus) symmorphus Saussure, Etud. fam. Vespid., III, Masar. (1856), p. 246, Nr. 119, ♀♂.

- Pronotum ganz schwarz, überhaupt das ganze Bruststück und auch die Beine. Flügel gebräunt, an der Basalhälfte ins Gelbliche ziehend. Form des 1. Tergits: Taf. VIII, Fig. 31; es ist verhältnismäßig kurz. Dorsulum an der breitesten Stelle deutlich breiter als mitten lang. Tergit und Sternit 2, 3, 4, 5, resp. 6 mit gelben Hinterrandbinden. Länge 8—13 mm. ♂♀. — Rio Grande do Sul. (Vom Aussehen der *Nectarinia Lecheguana* Saussure.)

Nortonia pilifrons Kohl n. sp.

(Beschreibung siehe oben p. 71.)

- Pronotum den ganzen Hinterrand entlang mit gelber Zeichnung. Neotropische Arten 35
35. — Äußerst dicht und fein punktiert. Fühler an der Basis, Flügelschuppen, Beine von den Knien an rot. 13 mm. ♀. — Argentinien, Tucuman (sec. v. Schulthess-Rechberg).

Nortonia bifasciata v. Schulthess-Rechberg.

Nortonia bifasciata v. Schulthess-Rechberg, Zeitschr. f. Hymen. u. Dipt., Heft 5 (1904), p. 275 u. 280, ♀.

- Mäßig dicht punktiert. Fühler, Flügelschuppen und Beine schwarz. Länge 10 mm. ♂. — Argentinien, Tucuman (sec. v. Schulthess-Rechberg).

Nortonia Steinbachi v. Schulthess-Rechberg.

Nortonia Steinbachi v. Schulthess-Rechberg, Zeitschr. f. Hymen. u. Dipt., Heft 5 (1904), p. 277 u. 281, ♂.

In voriger Tabelle sind einige Formen, die mir nicht bekannt sind und über welche ich mir kein Urteil bilden konnte, unberücksichtigt geblieben, u. zw.:

Labus Sichelianus Saussure, Smithsonian Miscell. Collect. XIV, P. 254 (1875), p. 57, Nr. 1, ♀, Pl. IV, Fig. 20, und 20a. — Chile.

Labus Sichelianus Reed, Anal. de la Universidad Santiago, T. LXXXIV (1893), p. 879. (Nach der Abbildung scheint diese Art in naher Beziehung zur Gattung *Zethus* zu stehen.)

Labus brasiliensis Fox, Proc. acad. natural scienc. of Philadelphia (1899), p. 434, ♂♀. — Brasilien.

Gribodo beschreibt in Bull. soc. entom. Ital., XXIII (1891), p. 264, ♀, die Gattung *Stroudia* (aus Südafrika). Nach der eingehenden Beschreibung kann man keinen Augenblick daran zweifeln, daß *Str. armata* eine *Labus*-Art ist, aus der Abteilung des *L. transiens*, *astutus* und *nigritus*. Es ist sogar nicht ausgeschlossen, daß *L. transiens* nur eine Färbungsvarietät von *Str. armata* ist.

Zu *Nortonia* zähle ich übrigens auch den *Eumenes excipiendus* Spinola (Faun. Chil. Zool., VI [1851], p. 266) = *Odynerus arcuatus* Saussure (Vesp., I [1852], p. 160), den *O. tuberculatus* Saussure (Vesp., I [1852], p. 163, Nr. 50, ♀♂; Spinola, Gay, Hist. fis. Chile, Zool., VI [1851], p. 564, Nr. 6, ♀♂) und den *O. colocolo* Spinola (Gay, Hist. fis. Chile, Zool., VI [1851], p. 538, Nr. 8, ♀♂). Als ein Synonym von *O. colocolo* ist nach Untersuchung der typischen Exemplare der *O. cyrtogaster* Schletterer (Entom. Nachr., XVII [1891], p. 89, ♀) zu verzeichnen.

Genus *Rhynchium* Spinola.

84. *Rhynchium oculatum* Fabr. (var.).

Vespa oculata Fabr., Spec. Insect., I (1781), p. 463, Nr. 30.

Südarabien (Aden, XII. 1898, 1♂).

Das Stück zeigt zum Unterschiede von den gewöhnlichen Farbenabänderungen dieser im Mittelgebirge verbreiteten Art ein rostrotes Dorsulum und sehr reduzierte, schmale Seitenflecken hinten auf dem 2. Tergite. Die diesem folgenden Abdominalringe sind oben und unten ohne gelbe Zeichnung.

85. *Rhynchium cyanopterum* Saussure.

Savigny, Descr. de l'Égypte, Hymen. (1812), Taf. 9, Fig. 9.

Rhynchium cyanopterum Saussure, Etud. fam. Vespid., I, Eumén. (1852), p. 108, Nr. 9, ♂ ♀.

Südarabien (Schaich Othman, 1 ♀, Dr. Wilhelm Hein leg.). Diese Art findet sich sonst im mediterranen Teile Afrikas und in Mittelfrika.

86. *Rhynchium versicolor* W. F. Kirby.

Rhynchium versicolor W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 19 (1900).

Rhynchium versicolor W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. Hist. of Sokótra and 'Abd el Kúri, Zool. Hym., p. 247, Nr. 25, ♀, Pl. XV. Fig. 11 (1903).

»Length of body 14 mm; length of anterior wings 12 mm.

Female. — Head and thorax with large depressed punctures, abdomen with small scattered punctures, clypeus convex, almost pear-shaped, pointed below, where it is deeply channelled in the middle, post-scutellum rounded behind, sides of median segment apparently rounded, abdomen with the basal segment hardly narrower, but scarcely more than half as long as the second. Head black above, as far as the base of the antennae; above them stands a small transverse yellow mark.

Head otherwise red, including the hinder orbits, ocular sinus, and antennae. Mesonotum and greater part of the scutellum and mesopleura black. Pronotum red, with a yellow spot on each side in front. Mesopleura and mesoplectus black, with a grey pile in the middle; a large yellow spot, bordered below with red, below the tegulae, and below this is another red mark. Tegulae red, with a curved yellow spot above. Scutellum black at base, and reddish behind, with a transverse yellow stripe before the extremity. Postscutellum yellow, reddish in front, and the suture behind blackish; sides of median segment yellow above, and red below. Abdomen red, the first and second segments banded behind with yellow; first segment with a broad black central mark, constricted near the base, and not extending to the yellow band; second segment with a broader continuous central black band, widest at each extremity; third and fourth segments transversely blackish at the base. Ventral segments with the terminal depression of the first

segment black second segment with a black mark on the sides, in front of the end of the yellow band; third and fourth segments blackish at the base and on the sides. Legs entirely red. Wings clouded hyaline, iridescent.

Allied to *R. radiale* Saussure, from S. Africa.

Sokótra: Homhil (1500 ft., 21. I. 1899); one specimen.*

Dem Autor unbekannt.

87. *Rhynchium niloticum* Saussure.

Rhynchium Niloticum Saussure, Etud. fam. Vespid., III. Masar. (1856), p. 181, Nr. 74, ♀, Taf. 16, Fig. 8.

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 1 ♂, Dr. O. Simony leg.).

Südarabien (Schaich Othman, ♂, Dr. W. Hein leg.).

Das Stück, welches vorliegt, ist verhältnismäßig klein (10 mm), gehört aber unzweifelhaft zu *Rhynchium niloticum*, von dem in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums noch ein paar ägyptische Stücke des noch unbeschriebenen Männchens stecken. Dieses stimmt mit dem Weibchen überein, nur ist der Kopfschild, mit ihm in Verbindung eine ausgedehnte dreieckige Makel der unteren Stirnhälfte, die Querränder der Augen bis hinauf zur Mitte der Augenausrandung und die Vorderseite der Fühlerschäfte zitronengelb.

In der Form des Clypeus gleicht *R. niloticum* dem *Odynerus socotrae* und noch mehr dem *O. Dantici*, dem er sehr nahe steht, besonders was die Konfiguration des Bruststückes und seiner Teile betrifft. Es scheint mir sehr wahrscheinlich, daß wenigstens *R. niloticum* zu *Odynerus (Leionotus)*, u. zw. in nächster Nähe von der erwähnten Art wird gestellt werden müssen, wenn nicht die Gattung *Rhynchium* im Verlaufe im ganzen zu *Odynerus* s. l. gezogen wird.

Die Punktierung von *R. niloticum* (♂ ♀) ist auf dem Thorax eine gedrängte und gibt diesem ein fast runzeliges Aussehen.

88. *Rhynchium (Anterhynchium) forticulum* Kohl n. sp.

♂ — Validum (17—22 mm). Clypeus flavus, profunde (semicirculariter) excisus. Mandibulae 4-dentatae. Dorsulum longitudinaliter bicarinatum (tab. V, fig. 23). Postscutellum supra segmentum medianum perbreve fere prominens, medio carinatum, carina dentis instar producta. Femora intermedia subtus in dimidio basali in modo impressionis excavata. Sternitum secundum antice deruptum, medium plaga ampla subimpressa, utrinque tumore obsoleto longitudinali marginata instructum; haec plaga subsparsa punctata est.

Caput et thorax rufa, nonnunquam plus minusve nigricantia. Pedes rufi. Abdominis tergita et sternita 1., 2. et 3^{torum} basis (rarius tertia tota) nigrofusca, subvelutina; segmenta insequentia aurantiaco-flava.

Diese Art möchte man nach der beträchtlichen Körpergröße und der Verwandtschaft der Färbung gerne zu *Synagris* zählen; sie besitzt aber die Merkmale, welche Saussure zur Aufstellung der Gattung *Rhynchium* verwendet, vor allem nämlich 6 Maxillartasterglieder, deren 3 letzte klein sind. Es sei gleich an dieser Stelle erwähnt, daß die Vesparie, welche diesem *Rhynchium* am nächsten steht und leicht mit ihm verwechselt werden könnte, irrtümlicherweise als *Synagris* beschrieben worden ist. Es ist dies *Synagris tropidia* Schletterer (Ann. Soc. Entom. Belgique, T. XXXV [1891], p. 20, ♂ ♀). Die Untersuchung typischer Stücke des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien hat ergeben, daß bei dieser Art die Tastergliederverhältnisse die von *Rhynchium* sind. *S. tropidia* Schletterer muß fürderhin zu *Rhynchium*, u. zw. zur »Division« *Anterhynchium* gestellt werden. Ebensowenig als *S. tropidia* gehört »*Synagris*« *odontophora* Schletterer (ibid. p. 21) zu *Synagris*, sondern gleichfalls zu *Rhynchium (Anterhynchium)*.

Mandibeln 4zählig (Taf. V, Fig. 28). Der Kopfschild ist ziemlich gewölbt, im ganzen von kreisförmigen Umrissen, vorne in der Mitte zum Unterschiede von *S. tropidia* (Taf. V, Fig. 27) tief ausgeschnitten; der Ausschnitt ist halbkreisförmig, groß und bildet jederseits einen kräftigen Endzahn des Clypeus. Der geringste Abstand der Netzaugen beträgt auf dem Kopfschilde die Länge des Fühlerschaftes, auf dem Scheitel ein wenig mehr.

2. Geißelglied reichlich so lang als an der dicksten Stelle dick; 3. Geißelglied 1·5mal so lang als dick, 7. schon kürzer als dick. Endglieder: Taf. V, Fig. 15.

Punktierung der Stirne dicht, jedoch noch nicht gedrängt; gedrängt ist die des Scheitels und Hinterkopfes sowie die des Brustkastens; stellenweise eine Neigung zur Runzelbildung zeigend.

Pronotum mit einem scharfen, aber nur sehr schmal aufgeworfenen Vorderrandsaum.

Das Dorsulum und Hinterschildchen sind ebenso beschaffen wie bei *S. tropidia* (Taf. V, Fig. 23); ersteres zeigt ebenfalls zwei Längskiele, die sich nach vorne verlieren, hinten aber sich einander nähern; diese sehr deutlichen Kiele schließen eine Mittelfläche ein, welche einen sehr feinen linienartigen Mittelkiel zeigt. Das Hinterschildchen zeigt einen mittleren Längskiel, der hinten zahnartig vortritt; sein Hinterrand ist uneben, fast unregelmäßig gezähnt. Das Mittelsegment ist sehr kurz senkrecht abstürzend, wird fast vom Hinterschildchen überragt; es erscheint in großer Ausdehnung eingedrückt; diese Fläche ist von einem Mittelkiele durchzogen, in der unteren Hälfte runzelstreifig, weiter oben undeutlich gerunzelt und ziemlich matt. Seitlich, am Übergang zu den Seitenteilen, erscheint das Mittelsegment nicht förmlich gezähnt, wenngleich einzelne Runzeln etwas heraustreten.

Das 2. Sternit fällt vorne zum 1. steil ab; es zeigt eine ausgedehnte, mittlere, seichte, nicht dicht punktierte Depression, die seitlich von einer leichten Schwellung von den Seitenteilen abgehoben erscheint.

Eigentümlich ist für diese Art und wohl auch für *S. tropidia* die Bildung der Mittelschenkel. Man sieht an der Basalhälfte, von vorne gesehen, eine deutliche, eindruckartige Ausbuchtung (Taf. V, Fig. 30); die Mittelschenkel, von hinten gesehen, ist diese nicht recht bemerkbar. Bei *S. tropidia* besteht ein ähnliches Verhältnis der Mittelschenkel, jedoch ist die Ausbuchtung kräftiger und auch von hinten her sichtbar (Taf. V, Fig. 22 und 29).

Kopf und Bruststück rostrot, mitunter zum Teile in Schwarz übergehend. Kopfschild gelb, zum Teile auch die Fühler und Flecken, die in die Augenausrandung hinauf- und hineinreichen. Manchmal sind auch die letztgenannten Teile dunkel rostrot. Beine rostrot. Flügel schwarzbraun mit blauviolettem Schimmer. Die beiden vordersten Segmente des Hinterleibsringe-Komplexes und die Basis des 3. schwarz, samtig, (infolge eines höchst zarten Tomentes); manchmal ist das ganze 3. Segment schwarz; wenn nicht, so ist die Endhälfte gleich dem folgenden Ringe orangegeb.

Südarabien (IV. 1899, Makálla, 1 ♂).

Das Museum des k. k. naturhistorischen Hofmuseums besitzt auch ein Männchen aus Chartum und ein zweites aus Ägypten, von Joh. Natterer im Jahre 1858 gesammelt. Von diesem Sammler liegt noch ein weibliches *Rhynchium* aus Ägypten vor; in diesem glaube ich das Weibchen zu *R. forticulum* erblicken zu müssen, da es einschließend der Kopfschildform die plastischen Verhältnisse und wohl der Hauptsache nach auch die Färbung der Männchen zeigt. Nur sind die Mittelschenkel von normaler Bildung; demnach würde die Ausbuchtung der Mittelschenkel bei den Männchen eine sekundäre Geschlechtsauszeichnung bedeuten; es scheint dies in der Tat der Fall zu sein, da auch die sicheren Weibchen von *S. tropidia* Mittelschenkel von gewöhnlicher Bildung aufweisen.

Die Farbe des Clypeus ist bei diesem Weibchen rostrot.

89. *Rhynchium Simonyi* Kohl n. sp.

♂ — Ferrugineum, hinc et illic nigro-variegatum. Mandibulae, clypeus et macula huic adnexa, fascia tergiti primi et secundi postmarginalis, necnon fascia marginalis sterniti secundi citrina. Alae infuscatae.

Clypeus antice anguste truncatus, parum emarginatus; eadem longitudine qua latitudine est. Oculi ad ocellum anteriorem evidenter plus inter se distant, quam ad clypeum. Antennae configuratio: tab. VIII, fig. 18. Pronoti margo anticus acris, minime quidem in spinam humeralem productus. Dorsulum haud latius quam longius: (tab. VIII, fig. 7). Postscutellum acriter marginatum. Segmentum medianum haud denticulatum, ejus latera fere laevia, non striata, sat parce punctata. Frons opaca. Tergita fere impunctata, microscopice sculpturata (alutacea), subopaca.

Long. 10 mm.

Das einzige vorhandene Stück ist vorwiegend rostrot. Schwarz sind nur die Stirne zwischen den oberen Netzaugenhälften, die Stirne neben der gelben Stirnmakel, die Dorsulumnaht vorne und hinten, das 2. Tergit ganz vorne und das 3. und 4. Tergit mit Ausnahme ihres braungelben Saumes.

Zitronengelb sind die Vorderseite der Oberkiefer und Fühlerschäfte, der ganze Kopfschild, damit in Verbindung eine ausgedehnte Stirnmakel und Augenstreifen, die in die Augenausrandung hineinragen, Endrandbinden auf dem 2. und 3. Tergite und auf dem 2. Sternite. Das 3. Sternit zeigt auch eine undeutliche schmale Endrandbinde. Flügel gebräunt mit violetter Glanze, der nicht sehr stark ist. Die Färbung und Zeichnung ist bei dieser Art gewiß sehr veränderlich.

Der Kopfschild (Taf. VIII, Fig. 6) ist ebensolang als an der breitesten Stelle breit, etwas gewölbt, vorne schmal abgestutzt, die Abstutzung etwas ausgebuchtet. Der geringste Abstand auf dem Kopfschild ist bedeutend geringer als der auf dem Scheitel, er beträgt nämlich die Länge des 3. + 4. + 5. Geißelgliedes, fast die des 1. + 2. + 3., während der Augenabstand am vorderen Nebenaug fast die Länge des 1. + 2. + 3. + 4. Geißelgliedes und so ziemlich die des 3. + 4. + 5. + 6. beträgt.

Die Stirne und der Scheitel erscheint unter der Lupe matt und unpunktiert; unter dem Mikroskope (bei 100facher Vergrößerung) erscheint dieser sehr fein lederartig chagriniert. Die Schläfen und das Hinterhaupt sind in der Nähe der Netzaugen deutlich, aber nicht sehr dicht punktiert; weiter hinten zeigen auch diese Kopfteile keine rechte Punktierung. Fühler: Taf. VIII, Fig. 18.

Konfiguration des Thorax, von oben gesehen: Taf. VIII, Fig. 7.

Das Pronotum zeigt einen scharfen aber sehr schmalen aufgestülpten Vordersaum, welcher aber keine Schulterdornen bildet. Das Dorsulum ist an seiner breitesten Stelle ebensobreit als mitten lang. Das Hinterschildchen zeigt hinten oben eine scharfe Randkante, die bei stärkerer Vergrößerung eine feine Art Zähnelung zeigt. Pronotum, Dorsulum und Schildchen sind dicht und deutlich gestochen punktiert; von derselben Skulptur sind die Epimeren des Mesothorax, nicht aber die angrenzenden Seitenteile des Mesosternum. Diese sind schwächer und auch weniger dicht punktiert. Metapleuren und Mittelsegmentseiten fast glatt mit nur vereinzelt Punkten. Der Mittelsegmentrücken ist in seinem Mittelteil in der gewohnten Weise sanft eingedrückt; der Eindruck erscheint so ziemlich ohne Skulptur (10fache Vergrößerung), in der Mitte von einem linienartigen Längskiel durchzogen.

Auf den Tergiten des Abdomen erscheinen bei 10facher Vergrößerung einige unansehnliche Pünktchen an den Seiten und in der Nähe der Hinterränder, ohne Skulptur und matt. Bei 100facher Vergrößerung sieht man, abgesehen von Tomenthärchen, eine sehr feine nadelrissig-netzige Skulptur, die man mit dem Ausdrucke »alutacea« zu bezeichnen pflegt. Auf den Sterniten 2 und 3 sieht man eine sparsame Punktierung (10fache Vergrößerung).

Südarabien (Rhas Farták, 1 ♂).

90. *Rhynchium kclidopterum* Kohl n. sp.

Long. 10—11 mm.

♂ — *Odynerus chlorotico* Spinola maxime affine. Citrinum. Vertex nigrofasciatus. Articuli tarsorum unguiculares nigrofusci. Alae hyalinae; area radialis nigrotincta.

Configuratio faciei: tab. VIII, fig. 3. Oculi ad verticem longitudine flagelli fere articulorum 1.—5., ad clypeum longitudine 1. + 2. + 3. paullulo plus inter se distant. Dorsuli longitudo latitudini aequalis est. Femora intermedia in parte basali subtus subimpressa, subemarginata. Configuratio tibiaram posticarum: tab. VIII, fig. 10.

Das kaiserliche Museum in Wien besitzt ein Wespenmännchen, welches ohne Zweifel mit dem von Spinola beschriebenen und bereits im großen Werke von Savigny vorzüglich abgebildeten ägyptischen *Odynerus chloroticus* Spinola (Ann. soc. entom. France, VII [1838], p. 500, Nr. XLV, ♀; Savigny, Descr. de l'Égypte, Hymen (1812), Taf. 10, Fig. 1) identisch ist. Diesem gleicht ein Stück aus Aden ungemain; es ist aber durch Merkmale ausgezeichnet, die es gewiß gerechtfertigt erscheinen lassen, darauf eine neue Art zu gründen. Diese Merkmale sind nicht nur zum Teile Färbungsmerkmale, sondern zum Teile auch plastische.

Zitronengelb. Der Scheitel zwischen der oberen Netzaugenhälfte zeigt eine schwarze Querbinde, in welcher die Ocellen liegen. Endglieder der Tarsen schwarzbraun. Radialzelle der Vorderflügel rußig-schwarz, was sehr auffällt, weil die Flügel sonst fast wasserhell sind, die schmale bräunelnde Apicalrandtrübung abgerechnet. Die Färbung ist übrigens wohl veränderlich; darauf deuten dunkle Nähte des Thorax hin.

Kopf: Taf. VIII, Fig. 3. Der Kopfschild erscheint am Ende mitten abgestutzt, ohne Ausbuchtung; er ist ungefähr so lang, als in der Mitte breit. Der Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist bedeutend größer als auf dem Kopfschild; er beträgt beim vorderen Nebenaugen nahezu die Länge des 1.—5. Geißelgliedes (bei dem sonst so sehr ähnlichen *O. chloroticus* ♂ nur die des 1.—4.), auf dem Kopfschild etwas mehr als die des 1. + 2. + 3. (bei *O. chloroticus* etwas weniger).

Der Pronotumrand ist nur an der Seite scharf, in der Mitte verschwindet er, seitlich bildet er Schulterecken (aber keine Dornenspitzen). Das Dorsulum ist mitten ebensolang als an der breitesten Stelle breit, bei *O. chloroticum* entschieden breiter als lang. Das Bruststück fällt hinter dem Hinterschildchen senkrecht ab; das Mittelsegment bildet genau wie bei *chloroticum* einen tellerförmigen Eindruck, dem sich das 1. Tergit anlegen kann. Der Eindruck wird von einem scharfen, lamellos aufgeworfenen Rand eingefaßt, welcher unterhalb seiner Mitte in einen blassen lamellosen Zahn ausgezogen erscheint. Mitten wird das Mittelsegment von einer erhabenen Längslinie (in linienartigem Längskiele) durchzogen, von welcher beiderseits gebogene Runzelstreifen abgehen. Die Mittelschenkel zeigen nicht das gewöhnliche Ansehen; sie erscheinen an der Basis unten wie etwas eingedrückt, von hinten besehen, daselbst sanft ausgebuchtet. Ebenso sehen sie bei *R. chloroticum* aus, wodurch die nahe Verwandtschaft der beiden Arten besonders bestätigt erscheint. Die Hinterschienen sind gleichfalls bei beiden Arten von ausgezeichneter Beschaffenheit (Taf. VIII, Fig. 10), sie verbreitern sich vorne am Ende, die Verbreiterung ist innen flach gedrückt und am Ende in eine kleine, fast hakenartig gebogene Lamelle ausgezogen.

Die Punktierung von Kopf und Thorax ist sehr dicht, stellenweise gedrängt. Die Mctapleuren und Mittelsegmentseiten sind der Länge nach runzelig gestreift. 1. und 2. Tergit ebenfalls dicht punktiert, aber die Punkte sind viel kleiner. Auf den folgenden Segmenten werden die Punkte mehr und mehr undeutlich, daß sie auf den beiden Endsegmenten wie unpunktiert aussehen.

Südarabien (Aden, XII. 1898, 1 ♂).

Im Anschlusse an *Rhynchium* sei bemerkt, daß es mir sehr zweifelhaft erscheint, daß diese Gattung, die lediglich auf die relative Kürze der drei letzten Maxillartasterglieder gegründet ist, für die Dauer wird aufrecht erhalten werden können. In vielen Fällen gerät man in Zweifel, eine Art zu *Rhynchium* oder zu *Odynerus* zu stellen. Manche der Subgenera von *Odynerus* scheinen mir zur Berechtigung selbständiger Gattungen mehr Merkmale und solche von besserer Beschaffenheit zu besitzen als *Rhynchium*. Gelingt es nun nicht, *Rhynchium* durch neue Gattungsmerkmale fester zu gründen, so wird es wohl schließlich zu *Odynerus* gezogen und in die nächste Nähe von *Leionotus* gestellt werden müssen.

Genus *Odynerus* Latr.91. *Odynerus (Leptochilus) melanchrous* Kohl n. sp.

? *Icaria aterrima* W. F. Kirby, Liverp. Mus., III, p. 23 (1900).

? *Icaria aterrima* W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. Hist. of Sokótra and 'Abd el Kúri; Zool. Hym., p. 256, Nr. 3, ♀, Pl. XVI, Fig. 8 (1903).

Omnino niger, absque pictura ulla. Alae nigro-fuscae, violascentes. Clypei configuratio: tab. V, fig. 10. Frons punctulata et insuper rugoso-striolata. Caput prothorace paullo latius. Thoracis pars ante alarum tegulas magnas sita duplo latior est quam longior. Pronotum, dorsulum et mesothoracis latera coarctate punctata. Punctatura scutelli minus densa. Segmentum medianum pone postscutellum haud prolongatum sat declive, lateribus rotundatis, medium subimpressum. Segmenti mediani latera et metapleurae striata.

Abdominis separati configuratio *O. rubelluli* Kohl: tab. V, fig. 19, segmentum primum supra visu breve, campanuliforme, subsparse punctulatum; segmentum insequens tot longum, quot in medio latum, margine depresso postico lato, subdense punctatum. Segmenta insequentia haud punctata.

Flagelli articulus secundus (♂♀) fere duplo longior quam crassior, articulus insequens paullulum longior quam crassior, articulus apicalis ♂: tab. V, fig. 14.

Long. 7—8 mm.

Diese Art ist ganz schwarz, ohne gelbe Zeichnung oder rote Stellen, auch die Beine sind vollkommen schwarz. Flügel schwarzbraun mit violetter Reflexe.

Der Kopf ist etwas breiter als der Thorax. Die Oberkiefer erscheinen kräftig gezähnt. Der Kopfschild ist bei beiden Geschlechtern gleich gestaltet, subpentagonal, vorne tief ausgebuchtet (Taf. V, Fig. 10). Die Scheibe desselben ist mehr weniger punktiert. Stirne, Schläfen, Scheitel und Hinterhaupt ist dicht punktiert, erstere überdies mit Runzelstreifen besetzt, die zwischen der Punktierung verlaufen und diese nicht immer deutlich hervortreten lassen. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander nahezu so weit ab wie von den Netzaugen. Das 2. Geißelglied ist bei beiden Geschlechtern (Taf. V, Fig. 14 und 16) fast zweimal so lang, als an der dicksten Stelle breit; das folgende Glied ist unbedeutend länger als breit. Das Endglied ist beim Weibchen so lang als an der Basis dick, beim Männchen ist es dünn, zurückgeschlagen und reicht bis zur Basis des drittletzten Gliedes zurück (Taf. V, Fig. 14).

Der Thoraxteil vor den verhältnismäßig großen Flügelschuppen ist doppelt so breit als lang, nach vorne nicht erwähnenswert verschmälert, Pronotumrand zu einer sehr schmalen Lamelle aufgestülpt, scharf, schulterartig, nicht zahnartig ausgezogen (Taf. V, Fig. 5). Das Pronotum, Dorsulum und die Mesothoraxseiten sind gedrängt punktiert, weniger dicht punktiert sind das Schildchen und Hinterschildchen; dieses ist wulstig, ohne besondere Auszeichnung. Das Mittelsegment setzt sich hinter dem Postscutellum nicht fort, sondern stürzt ab; seine Seiten sind abgerundet, auf der Scheibe erscheint es ein wenig eingedrückt. Während die Rückenfläche an den Seiten besonders vorne punktiert erscheint, ist die vertiefte Scheibe nicht besonders skulpturiert und sind die Mittelsegmentseiten sowie die Metapleuren fast nadelrissig gestreift.

Das 1. Glied des Hinterleibsringe-Komplexes ist, von oben gesehen, kurz glockenförmig (Taf. V, Fig. 19), am Endrande etwas aufgequollen, sparsam punktiert. Das folgende Segment ist etwa so lang als breit, mäßig dicht punktiert; seinen Hintergrund bildet ein verhältnismäßig breites depresses Leistenchen.

Das Sternit dieses Segmentes ist ähnlich gebildet wie bei *O. rubellulus* Kohl und fällt vorne steil und tief zum 1. Segmente ab (Taf. V, Fig. 19 und 17), seine Punktierung ist spärlicher als die des Tergits. Segmente 3—6 (3—7) sind nicht punktiert.

Flügelgeäder ähnlich wie bei *Leptochilus modestus* Saussure.

Insel 'Abd el Kûri (I. 1899, 1 ♂, 2 ♀).

Die *Icaria aterrima* W. F. Kirby ist ebensowenig wie *I. grossepunctata* W. F. Kirby eine soziale Vesparie, sondern ebenfalls eine Eumenide. Es scheint mir möglich, ja fast wahrscheinlich, daß sie mit *O. (Leptochilus) melanchrous* Kohl identisch ist. Leider hat die Beschreibung der *I. aterrima* für eine Entscheidung zu wenig Vollständigkeit; sie lautet:

»Length of body 7 mm; length of anterior wings 5 mm.

Female. — Deep black, without a trace of any other colouring; head and thorax thickly and closely punctured, the mesonotum more finely than the rest; abdomen more sparingly, especially behind, clypeus longer than broad, strongly bifid at the extremity, median segment furrowed down the middle, and terminating in two small teeth petiole rounded in front, raised part not longer than broad. Wings deep purple.

'Abd el Kûri (22. II. 1899); two specimens.

Its small size and perfectly black colour will easily distinguish it from every other Known species.«

92. *Odynerus (Leptochilus) rubellulus* Kohl n. sp.

Niger, rufo-brunneo varius. Flavidae sunt maculae laterales pronoti, fascia interrupta scutelli, fascia postmarginalis tergiti primi, fascia postica tergiti secundi et maculae laterales posticae sterniti secundi. Alae parum adumbratae.

Clypei configuratio: tab. V, fig. 13. Caput prothorace paullo latius. Frons, vertex, occiput et tempora coarctate punctata, haud striata. Punctura clypei antice emarginati non coarctata. Thoracis pars ante alarum tegulas magnas sita duplo latior est quam longior. Pronoti latera parallela, pronotum antrorsum non coarctatum. Pronotum et mesonotum dense punctata. Punctatura mesopleurarum et mesosterni coarctata. Segmentum medianum pone postscutellum haud prolongatum, sat declive, lateribus rotundatis, medium subimpressum. Segmenti mediani latera supra rugosopunctata, infra substriolata.

Abdominis configuratio: tab. V, fig. 17, ♂. Tergitum primum de supra visu: tab. V, fig. 12; hoc sparse punctatum est. Segmentum insequens paullo latius quot in media parte longius, margine depresso, dense, attamen haud coarctate punctatum. Segmenta insequentia impunctata.

Flagelli articulus 2^{dus} (♂ ♀) duplo longior quam in apice latior; articulus insequens paullulo longior quam latior.

Long. 7—8 mm.

Schwarz. Rotbraun (mahagoniholzbraun, von der Farbe geronnenen Blutes) sind der Kopfschild, die Fühlerschäfte, das Pronotum, die Flügelschuppen, die Hinterhälfte des Schildchens, das Hinterschildchen, das 1. und 2. Segment des Hinterleibsringe-Komplexes mit Ausnahme schwarzer Stellen auf den Sterniten und zum größten Teile die Beine. Bläßgelb sind Seitenmakeln vorne am Pronotum, eine unterbrochene Binde auf dem Schildchen, eine Binde auf dem Hinterrandwulste des 1. Tergits und eine Binde unmittelbar vor dem depressen Hinterrandleistchen des 2. Tergits; das 2. Sternit zeigt hinten an den Seiten als die Reste einer Binde jederseits eine gestreckte Makel. Flügel leicht getrübt. Geäder ähnlich dem des *Leptochilus modestus* Saussure oder *melanchrous* Kohl.

Der Kopf ist etwas breiter als der Thorax. Die Oberkiefer sind kräftig gezähnt. Der Kopfschild ist bei beiden Geschlechtern ähnlich gestaltet, subpentagonal, vorne tief ausgebuchtet (Taf. V, Fig. 13). Scheibe desselben mäßig dicht punktiert. Die Punktierung des übrigen Kopfes ist dicht gedrängt, etwas kräftiger als bei *L. melanchrous* Kohl, auf der Stirne zeigen sich keine Runzelstreifen. Die Nebenaugen stehen beim ♀ voneinander nicht so weit ab wie von den Netzaugen, beim ♂ ungefähr ebensoweit.

Das 2. Geißelglied ist ungefähr zweimal so lang als mitten dick, das folgende und beim Männchen wohl auch das 4. Geißelglied ein klein wenig länger als dick. Das dünne Endglied reicht bis zur Basis des drittletzten Gliedes zurück.

Der Thoraxteil vor den verhältnismäßig großen Flügelschuppen ist parallelseitig, weil er sich nach vorne nicht verschmälert, zweimal so breit als lang, mit gut ausgeprägten, aber nicht zahnartigen Schulterecken (Taf. V, Fig. 8). Das Pronotum, dessen Rand zu einer sehr schmalen, scharfen Lamelle aufgebogen ist, und das Dorsulum ist sehr dicht punktiert, die Punktierung sichtlich kräftiger, gröber als bei *L. melanchrous*. Seiten des Mesothorax gedrängt punktiert. Hinterschildchen wulstig, ohne Auszeichnung. Das Mittelsegment ist wie bei *L. melanchrous* gebildet, setzt sich hinter dem Postscutellum nicht fort, sondern stürzt ab; seine Seiten sind nicht kantig, sondern abgerundet, auf der Scheibe ist es ein wenig eingedrückt. Diese ist etwas streifrunzelig, die abgerundeten Seiten sind oben runzelig punktiert, unten ebenso wie die Metapleuren nadelrissig gestreift.

Das 1. Tergit ist ein klein wenig länger als bei *O. modestus* (Taf. V, Fig. 12), am Endrande aufgequollen, sparsam punktiert. Das folgende Segment ist kürzer als an der breitesten Stelle breit, mäßig dicht punktiert. Das depreste Hinterrandsleistchen dieses Segmentes ist ein wenig schmaler als bei *L. melanchrous* Kohl. Das Sternit dieses Segmentes fällt vorne steil und tief zum 1. Segmente ab (Taf. V, Fig. 17). Die folgenden Segmente sind nicht punktiert.

Insel Sémha (l. 1899, 1 ♂, 1 ♀).

93. *Odynerus (Leionotus) ignaruris* Kohl n. sp.

♀ — Long. 13 mm. Rubiginosus, nigro-variegatus. Alae nigro-fuscae, violascentes. Area submarginalis et medialis luteae.

Clypei longitudo latitudini aequalis (tab. VIII, fig. 1); pars apicalis medius truncatus, haud excisus. Oculi ad ocellum anteriorem longitudine flagelli artic. 1. + 2. + 3. + 4. — ad clypeum paullulo minus inter se distant. Dorsulum longius quam in media parte latius. Tibiae posticae paullum curvatae. Sternitum secundum antice haud abruptum.

Ziegelrot und schwarz, ohne gelbe Zeichnung. Rot herrscht vor. Schwarz sind nur eine Makel unmittelbar über dem Fühlereinsatze, eine quere Scheitelbinde, in der die Nebenaugen liegen, das Dorsulum ganz vorne und vor dem Schildchen, das Mesosternum bis zur seitlichen Kante, der Fortsetzung der Episternalkante, die Metapleuren, das 2., 3. und 4. Tergit ganz vorne, je eine rundliche Seitenmakel auf dem 2. Sternite (hinten), der größte Teil des 3., 4. und 5. Sternits und die 4—5 letzten Geißelglieder. Ohne Zweifel ist die Verteilung von Rot und Schwarz der Veränderlichkeit unterworfen; es ist auch nicht ganz ausgeschlossen, daß diese Art anderswo mit gelber Zeichnung auftritt. Flügel schwarzbraun mit violetter Glanze. Unterrand und Medialzelle und Flügelmal lehmgelb.

Konfiguration des Gesichtes: Taf. VIII, Fig. 1. Der Kopfschild ist ebensolang als mitten breit, vorne mitten gerade und in nicht bedeutender Breite abgestutzt. Der geringste Abstand der Netzaugen voneinander beträgt auf dem Scheitel die Länge des 1.—4. Geißelgliedes, auf dem Kopfschild etwas weniger, etwa die des 1. + 2. + 3. + $\frac{2}{3}$ des 4. 2. Geißelglied ungefähr 2·5 mal so lang als am Ende dick (Taf. VIII, Fig. 17), 3. etwa 1·5 mal.

Das Pronotum ist vorne scharf gerandet, der Rand aber nicht lamellenartig aufgeworfen. Schulterecken nur angedeutet. Das Dorsulum ist mitten sichtlich länger als bei seiner größten Breite breit. Schildchen quer, am Vorderrande gekerbt. Hinterschildchen mitten sanft eingesenkt. Das Mittelsegment ragt im ganzen nur wenig über das Hinterschildchen hinaus, oben in der Mitte gar nicht. An der Rückenfläche des Mittelsegmentes ist wie bei so vielen Arten eine etwas vertiefte, scharf gerandete Fläche abgesetzt, welcher sich das 1. Tergit anlegen kann. Die Berandung der genannten Fläche zeigt jederseits ein wenig unterhalb ihrer Mitte einen Zahn.

Das 1. Tergit zeigt eine ähnliche Form wie bei *O. Herrichii* Saussure, ist aber ein klein wenig länger (Taf. VIII, Fig. 21). Endrand des 2. Tergits nur sehr schmal gesäumt, nicht aufgeworfen. 2. Sternit an der Basis nicht tief abstürzend, nur eine sanfte Furche bildend, in deren Mitte eine vertiefte Längslinie mündet, welche ungefähr bis zur Mitte des Sternits nach hinten reicht. Hinterschienen ein wenig gekrümmt (Taf. VIII, Fig. 11). Auch bei dem nahe verwandten *O. Herrichii* sind sie, beiläufig bemerkt, leicht gekrümmt.

Flügelgeäder: Taf. II, Fig. 18. Kopfschild etwas runzelstreifig und undeutlich punktiert. Kopf dicht punktiert. Pronotum und Mittelbruststückseiten gedrängt punktiert und runzelig. Mesonotum sehr dicht, aber nicht sehr gedrängt punktiert, Mittelsegmentseiten und Metapleuren (unten) längs runzelstreifig. Senkrechte Mittelsegmentrückenfläche gerunzelt. 1 Tergit dicht punktiert; Punkte weniger tief und grob als auf dem Dorsulum. Die folgenden Tergite sind fast etwas weniger dicht punktiert als das 1. und auch um einen Grad schwächer, ähnlich wie bei *O. Herrichii*. Die Punktierung der Sternite ist deutlich weniger dicht als die der Tergite.

Südarbien (Ras Farták, 1 ♀, III. 1899).

94. *Odynerus (Leionotus) socotrae* Kohl n. sp.

Niger, ferrugineo- et ferrugineo-rufus pictus. Alae fuscae violascenti-resplendentes, area mediali lutea. *O. Dantici* Rossi quam maxime affinis, attamen colore picturae, alarum, imprimis autem clypei dimidio anteriore plus angustato diversus (♂ ♀). Pronotum totum et macula mesopleuralis illo cohaerens ferrugineo-rufum.

Clypeus macula frontalis finitima et antennarum scapi pars antica marium flava, feminarum ferrugineo-rufa. Capitis configuratio: ♀ tab. V., fig. 4; ♂, tab. V, Fig. 1.

Dieser *Odynerus* gleicht in den plastischen Verhältnissen des Thorax (Prothorax, Postscutellum, Mittelsegment[!]), des Abdomen, in der Skulptur und in der Zeichnung so sehr dem weit verbreiteten paläarktischen *O. Dantici* Rossi, daß ich nahe daran war, ihn für diesen zu halten. Bei genauer Untersuchung aber fand ich, daß die Vorderhälfte des Clypeus beim Weibchen schmaler ist und dieser daher länger erscheint; beim Männchen scheint er mir im ganzen schmaler zu sein. Zu diesem Umstand kommt nun die Verschiedenheit in der Färbung der Zeichnungen, die an den Beinen und auf dem Hinterleib eine rostgelbe, auf dem Thorax eine rostrote ist. Es gibt aber auch Stücke, bei denen die Zeichnungen des Thorax wie die des Abdomen und wie die der Beine rostrot sind. Pronotum, Schildchen und Hinter-schildchen ganz rostrot; Fühlerschaft des Weibchens rostrot, des Männchens vorne gelb, hinten rostrot. Die 2—5 Basalglieder der Fühlergeißel sind rostrot. Die Flügel sind dunkelbraun mit violetter Reflexe, die Randadern sind bis zum Male gelb, von derselben Farbe ist die ganze Medialzelle. Es wird unterlassen, die Konfiguration des Thorax und Mittelsegmentes durch eine Zeichnung zu erläutern, da sie von *O. Dantici* nicht verschieden erscheint.

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 3 ♂♂, 2 ♀♀).

Genus *Pterocheilus* Klug.

95. *Pterocheilus eurystomus* Kohl n. sp.

♀ — Rufus, nigro-variegatus. Alae brunescens. Clypeus magnus latissimus antice late truncatus (tab. V, fig. 9). Oculi ad clypeum paullulo plus distant quam ad ocellos posteriores. Palpi labiales (art. 2. + 3.): tab. VIII, fig. 15. Tergita 1.—3. subdense-minime coarctate punctata. Mesopleurae et mesosterni latera nitida, punctata; punctatura haud densa. Statura *Odyn. Chevrierani* Saussure.

Long. 9 mm.

Blutrot, stellenweise schwarz. Ohne Zweifel ist die Verteilung und Ausdehnung dieser beiden Farben eine veränderliche. Bei dem einzigen vorliegenden Stücke sind schwarz die Oberseite der Fühlergeißel, die obere Stirn- und angrenzende Scheitelpartie, das Dorsulum, die Mesopleuren hinten, die Metapleuren, das Mittelsegment in der Mitte seiner Länge nach, die Vorderränder des Schildchens und Hinterschildchens, die Hüften, Schenkelringe, Mittel- und Hinterschenkel zum Teile, das 1. Tergit vorne in der Mitte, das 2. Tergit vorne, das 3. Tergit in größerer Ausdehnung. Flügel braun getrübt.

Geäder: Taf. II, Fig. 9.

Die Oberkiefer sind 4zählig, dabei erscheint die Endspitze eingerechnet. Lippentasterglied 2. und 3. abgeflacht, mit langen Wimpern (Taf. VIII, Fig. 15). Kopfschild sehr breit und sehr breit abgestutzt, sehr mäßig punktiert (Taf. V, Fig. 9.). Der Abstand der Netzaugen ist auf dem Kopfschild sehr bedeutend, noch ein wenig größer als auf dem Scheitel. Der Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander ist nicht ganz so groß als deren Abstand von den Netzaugen. Stirne dicht, aber nicht gedrängt punktiert, daher wie der Kopfschild etwas glänzend. Punktierung des Scheitels und Hinterkopfes dichter, fast gedrängt. Gedrängt könnte man die Punktierung des Pronotum heißen, dessen Vorderrand und Schultern abgerundet, also nicht scharf, bzw. nicht eckig erscheinen.

Das Dorsulum (Taf. V, Fig. 11) ist an seiner breitesten Stelle ungefähr so breit als an der längsten lang; es ist dicht punktiert, zwischen den Punkten streichen nach hinten Runzelstreifen, die aber nicht sehr auffallen. Die Mittelbruststück-Seiten sind glänzend, die Mesosternalseiten nur sehr mäßig (also keineswegs dicht, aber sehr deutlich punktiert. Schildchen und Hinterschildchen von der Skulptur des Dorsulum. Mittelsegment unter dem Hinterschildchen senkrecht abfallend, mit einem linearen mittleren Längskiele. Metapleuren ohne besondere Skulptur, unpunktiert. 1., 2. und 3. Tergit deutlich und mäßig dicht punktiert; Punkte, besonders die des 1. Tergits keineswegs subtil, wenn auch nicht derb.

Diese Art gehört nach der Erscheinung, der Beschaffenheit der Lippentaster und des Clypeus in die engere Verwandtschaft des *O. Chevrieranus* Saussure; bei diesem zeigt jedoch das Pronotum Schulterecken.

Sokótra (Ras Shoab, 1 ♀, I. 1899).

Das kaiserliche naturhistorische Museum in Wien besitzt zwei paläarktische *Pterocheilus*-Arten, welche in die nähere Verwandtschaft des *Pterocheilus eurystomus* gehören, wenigstens nach der Breite des Gesichtes und der Beschaffenheit der Lippentaster zu schließen. Da sie noch nicht bekannt sind, sollen die Beschreibungen folgen.

***Pterocheilus mongolicus* Kohl n. sp.**

Ungefähr von der Größe des *Pterocheilus atrohirtus* F. Morawitz, also kräftiger als *P. phaleratus* Panz. oder *Chevrieranus* Saussure, aber kleiner als etwa *P. bembeciformis* F. Morawitz oder *P. albopictus* Kriechbaumer Länge 9—11 mm (♂ ♀). Das Tier glänzt im ganzen. Schwarz. Von einem tiefen Gelb sind der Kopfschild mit Ausnahme seiner vordersten Partie beim Weibchen, der Oberkiefer, der ganze Kopfschild und die Vorderseite des Fühlerschaftes beim Männchen, eine Linie in der Augenausrandung (unterer Teil), je eine Makel hinter den Netzaugen am Hinterkopf, der größte Teil des Pronotum, ziemlich breite Hinterrandsbinde der 4 ersten Tergite (♂ ♀), eine schmale Hinterrandsbinde auf dem 2. Sternite (♀ —) und eine solche auf dem 2. und 3. Sternite des Männchens. Beim Weibchen dürfte nach gewissen Anzeichen die Sternitbinde manchmal fehlen, dagegen aber auch hin und wieder eine 2. auf dem 3. Sternite angedeutet sein. Schildchen, Hinterschildchen, Mittelbruststück-Seiten und Mittelsegment scheinen stets ungezeichnet zu sein. Schienen, Tarsen und wohl auch die Spitzen der Schenkel rötlichgelb. Flügel etwas gebräunt, Behaarung graubraun.

♀ — Oberkiefer mit 4zähligem Innenrande. Hierbei erscheint die Endspitze als Zahn gerechnet. Kopfschild breiter als lang (Taf. 5, Fig. 21), vorne mitten mit einer leichten Ausbuchtung. Lippentasterglied 2. und 3. abgeflacht (Taf. VIII, Fig. 16).

Der Abstand der Netzaugen am vorderen Nebenaugē ist ein ganz klein wenig geringer als der geringste Abstand auf dem Kopfschilde. Beiläufig sei bemerkt, daß bei dieser Art der geringste Netzaugenabstand auf dem Scheitel an der Linie liegt, welche man durch das vordere Nebenaugē querüber gezogen denkt; bei *P. eurystomus* ist der geringste Netzaugenabstand an den hinteren Nebenaugen. Das Pronotum ist ziemlich kurz, vorne und an den Schultern abgerundet, ohne scharfe Kante und ohne Ecke. Das Dorsulum ist an der Querlinie, die man sich unmittelbar vor den Flügel-schuppen gezogen denkt, entschieden viel breiter als mitten lang. Kerbfurche zwischen Dorsulum und Schildchen deutlich. Beine im Vergleiche mit den meisten übrigen Arten ziemlich kräftig; dies tritt besonders bei den Tarsen, zumal den Hintertarsen zu Tage. Man beachte die Abbildung der Hintertarse des Männchens (Taf. VIII, Fig. 12), bei dem das Verhältnis, zumindest das nämliche, aber eher noch mehr ausgeprägt ist. Kopfschild punktiert, Punktierung — besonders auf dem basalen Teile — ziemlich zerstreut. Stirne gedrängt punktiert. Scheitel, Hinterhaupt und Schläfen nicht gedrängt, aber doch dicht punktiert. Punktierung des Pronotum und Mesonotum nicht mehr dicht, sondern zerstreut zu nennen, daher auch ziemlich stark glänzend. Auch die Punkte der Mittelbruststück-Seiten stehen nicht dicht, sie sind kräftig, derber als auf dem Mesonotum. Die Metapleurcn sind undeutlich nadelrissig gestreift, fast glatt. Der Eindruck des Mittelsegmentrückens ist wie bei den meisten Arten der Gattung *Pterocheilus* von einer mittleren Kiellinie durchzogen, sonst fast glatt, weil nur sehr unausgesprochen gerunzelt. Mittelsegmentseiten gerunzelt.

Abdominaltergite mikroskopisch fein (100fache Vergrößerung) nadelrissig genetzt, mit kleinen Pünktchen, denen kurze Börstchen entspringen, sehr mäßig dicht besetzt. Unter 10facher Vergrößerung sieht man diese Pünktchen zwar noch, aber sie sind sehr unscheinbar, auch die Härchen, wenn man die Tergite im Lichte von der Seite her besieht.

Das Männchen ist im ganzen dem Weibchen ähnlich. Kopfschild ganz gelb, gelb sind auch die Oberkiefer, die Vorderseite der Fühlerschäfte, Unterseite der Fühlergeißel braun, Endglieder lehmgelb.

Der geringste Abstand auf dem Scheitel am vorderen Nebenaugē beträgt die Länge des 2. + 3. Geißel-gliedes; auf dem Kopfschilde ist er geringer und beträgt daselbst nur die Länge des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. Der Kopfschild (Taf. V, Fig. 26) ist vorne mitten ausgeschnitten. Das 2. Fühlergeißelglied ist im Vergleiche zu manchen Arten, z. B. *P. atrohirtus* F. Morawitz ziemlich gestreckt, nicht viel kürzer als der Fühlerschaft (Taf. VIII, Fig. 19). Das 3., 4. 5. und 6. Sternit ist am Endrande, in der Mittelpartie sichtlich lehmgelb bewimpert. Eine solche Bewimperung kommt (wenigstens auf dem 3., 4. und 5. Sternite) bei den aller-meisten *Pterocheilus*-Arten vor; vollständig fehlt sie bei *P. bembeciformis* F. Morawitz.

Mongolei (Leder leg., 1892, 5 ♀, 1 ♂).

Pterocheilus iterabilis Kohl n. sp.

♀ — Ungefähr von der Größe des *Pterocheilus Chevrieranus* Saussure.

Länge 8—9 mm. Die Zeichnung ist ähnlich wie bei dieser Art, nur scheinen die Flecken auf den Mittelbruststück-Seiten und auf dem Mittelsegmente stets zu fehlen, die Tergitbinden stärker und stets ununterbrochen und das Analtergit größtenteils gelb zu sein. Das Gelb an Kopf, Thorax geht in Rot-gelb über; zum Teile scheint dies wohl auch in schwachem Grade bei den Abdominalbinden zu sein.

Kopfschild vorne in der Mitte meist mit einer rotgelben Makel, sonst schwarz, seltener ganz schwarz. Oberkiefer, Vorderseite der Fühlerschäfte rotgelb. Von dieser Farbe sind ein schmaler Streifen am Netz-augenrande, in die Augenausbuchtung hinauf- und hineinreichend, ferner je eine Makel auf dem Hinter-haupte hinter den Netzaugen. Pronotum, Schildchen und Hinterschildchen gezeichnet. 1. Sternit meist rotgelb, 2. Sternit mit gezeichnetem Hinterrande oder schwarz; häufig zeigen auch einige der folgenden Sternite gelbe Seitenfleckchen.

Flügel nur schwach getrübt, mit braunem Geäder und lehmfarbigem Flügelmale.

Oberkiefer ähnlich wie bei *P. phaleratus* (*Chevrieranus*).

Lippentasterglied 3 ziemlich linear, 2 sehr sanft verbreitert (Taf. VIII, Fig. 14), Kopfschild breit, breiter als lang, vorne mitten abgestutzt, Abstutzung nicht breit (Taf. VIII, Fig. 2). Die Punktierung des Kopfschildes ist nicht dicht, doch deutlich; er glänzt. In Übereinstimmung mit der Kopfschildbreite ist die Breite des Gesichtes. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Kopfschilde ist größer als der am vorderen Nebenaugen; dieser beträgt ungefähr die Länge der 5 basalen Geißelglieder, jener die der 6 Geißelglieder zusammen. Stirne gedrängt punktiert, oft mit Runzelchen zwischen den Punkten. Scheitel ebenfalls fast gedrängt punktiert. Punktierung der Schläfen dicht, aber nicht gedrängt. Das Pronotum ist vorne scharfkantig und bildet seitlich scharfe, wenn auch nicht dornartige Schulterecken; es ist sehr dicht, fast gedrängt und nicht schwächlich punktiert. Dorsulum vor den Flügelschuppen etwas breiter als mitten lang; nach dem Augenmaße beurteilt, scheint es hier etwa so breit als lang. Aber unter dem Zeichenapparat gemessen, tritt der wirkliche Sachverhalt zu Tage. Das Dorsulum ist sehr dicht punktiert, gegen die Ränder hin gedrängt, zwischen den Punkten bilden die Scheidewände unregelmäßige, oft undeutlich ausgeprägte Runzelstreifen, mit einer Neigung zur Längsrichtung. Schildchen und Hinterschildchen mitten der Länge nach sanft eingedrückt, dicht und kräftig punktiert; Kerbnaht vor dem Schildchen deutlich. Die Mittelbruststück-Seiten (Mesosternalseiten) sind kräftig und gedrängt punktiert. Mittelsegmentseiten und Metapleuren dicht und in schräger Richtung nadelrissig gestrichelt.

Mittlere Einsenkung des Mittelsegmentes von einem linearen Längskiel durchzogen; die gewölbten Seitenteile der Mittelpartie etwas punktiert.

Die Tergite des Abdomen sind dicht und äußerst fein punktiert. Die Pünktchen erscheinen bei bedeutenderer Vergrößerung (35fache Vergrößerung) deutlich; ihnen entspringen kurze Härchen. Den winzigen Pünktchen sind vereinzelte größere, seichte und nicht auffällige Punkte eingestreut. Die Sternite sind glatter als die Tergite und glänzen mehr.

Die Tarsen sind ziemlich schlank (Taf. VIII, Fig. 13).

Geäder der Vorderflügel: Taf. II, Fig. 12. 2. Cubitalzelle an der Radialader breiter als bei *P. mongolicus*.

Ägypten (Wady Hoff, Helouan, 7 ♀, Dr. O. Schmiedeknecht leg.).

Familie: POMPILIDAE.

Genus *Salius* Latr.

96. *Salius* (*Hemipepsis*) *extraneus* W. F. Kirby.

? *Mygnimia vindex* Smith, Catal. Hym. Ins. Brit. Mus., III, p. 186, Nr. 18, ♀ (1855).

? *Hemipepsis vindex* Gerstaecker, C. v. d. Deckens Reise in Ostafrika, Gliedert., p. 327, Nr. 22, ♂ (1873).

Mygnimia extranea W. F. Kirby, Proc. Zool. Soc. Lond., Nr. XLII, p. 449 (1881).

Salius extraneus W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. Hist. of Sokótra and 'Abd el Kúri, p. 239, Nr. 9, Pl. XV, Fig. 8 (1903).

Als die *Mygnimia extranea* W. F. Kirby von Sokótra glaube ich 9 ♂♂ und 3 ♀♀ betrachten zu sollen, wengleich die Beschreibung Kirby's nicht vollkommen zutrifft. Bei der Häufigkeit dieser Art auf Sokótra scheint es mir nicht wahrscheinlich, daß die Kirby'sche *M. extranea* eine von vorliegenden Stücken verschiedene Art sein sollte, zumal die Beschreibung der Flügelfärbung so gut stimmt.

Eine weitere Frage ist freilich die, ob *M. extranea* W. F. Kirby nicht doch als eine Abänderung zu *M. vindex* Smith-Gerstaecker gezogen werden muß.

Erwähnenswert scheint mir der Umstand, daß bei den männlichen Stücken von *Hemipepsis extranea* in den Klauen der Hinterbeine bald ein Zahn ausgebildet ist, bald aber spurlos fehlt, überhaupt unter-

schiedliche Größe zeigt. Bei den Weibchen vermag ich nur einen Zahn wahrzunehmen und trotzdem gehört *Extraneus* zu *Hemipepsis* nach dem Flügelgeäder, der Mittelsegmentbildung und der kompressen Form der Hintertarsen. An den Fühlern, Beinen, am Kopf und Prothorax geht das Schwarz in ein dunkles Rostrot über.

Manchmal zeigt das Toment des Hinterleibes keinen kupfergrünen Reflex, sondern es erscheint dieser mattschwarz; auch die Flügel zeigen mitunter einen Glanz, der von dem gewöhnlichen (blauen und violetten) abweicht. Wenn Kirby in der Beschreibung des Männchens (l. c.) sagt: »scutellum deeply insised«, so meint er damit offenbar den mittleren Einschnitt, welchen der vorderste vertiefte Ring des Mittelsegmentes zeigt.

Die Fundorte, welche W. F. Kirby erwähnt, sind: »Sokótra, Moukaradia = Gebel Raggit (800 ft., 16. XII. 1898); Homhil (2500 ft., 19.—26. I. 1900)«.

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 5 ♂, 2 ♀).

Südarabien (Makálla, IV. 1898, 1 ♂; Ras Farták, III. 1898, 3 ♂, 1 ♀).

97. *Salius* (*Cyphononyx*) *Simonyi* Kohl n. sp.

♂—Obscure rufus. Antennae, tibiae et tarsi postici dimidium basale ferrugineo-lutea. Alae lutescentes, venis bruneis. Clypeus subelongatus, quam in *C. bruneo* Klug longior (tab. II, fig. 3). Configuratio faciei: tab. II, fig. 3. Oculi ad ocellum anteriorem longitudine artic. 1^{mi} + 2^{di} antennarum flagelli inter se distant, ad clypeum longitudine artic. 2^{di}. Antennae longae; flagelli articulus 2^{us} tertio longior; hic quadruplo longior quam latior. Pronoti humera gibbose protracta. Pronoti latera supra coxas anticas tuberculata. Postscutellum conicum. Mesothoracis latera et metanoti pars inferior aciculatim striata. Segmentum medianum juxta stigma utrinque tuberculatum; pars posterior inaequa, transverse strigosa. Tergitum secundum punctis sparsis punctatum. Configuratio valvulae infra analis: tab. II, fig. 4, apparatus genitalis: tab. II, fig. 7. Areola cubitalis tertia evidenter major quam secunda, venam transverso-discoidealem ad medium excipit.

Long. 16—17 mm.

Dunkel rostrot. Fühler, Schienen und zum Teile die Tarsen rostgelb. Fühler gelb, mit braunem Geäder, an der Basis bräunelnd.

Die Färbung sicher veränderlich.

Kopfschild (Taf. II, Fig. 3) verhältnismäßig lang; seine größte Breite ist nur 1.5mal so groß als die Länge. Er zeigt auch eine sichtliche Wölbung. Die Innenränder der Netzaugen konvergieren gegen den Kopfschild zu. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel ist in der Lage des vorderen Nebenauges und beträgt die Länge des verhältnismäßig langen 1. + 2. Geißelgliedes, der geringste Abstand auf dem Kopfschilde ist der Länge des 2. Geißelgliedes gleich.

Die hinteren Nebenaugen sind voneinander weniger weit entfernt als von den Netzaugen. Die Fühlergeißel ist lang, ihre Glieder in Übereinstimmung lang gestreckt (Taf. II, Fig. 5); das 2. Geißelglied ist länger als das 3., dieses ungefähr viermal so lang als breit. Schläfen schmaler als bei dem verwandten *C. ardens* Saussure, etwa so kräftig wie bei *C. croceicornis* Klug. *C. Simonyi* gehört zu jenen Arten, bei welchen das Pronotum eben seitlich tuberkelartig heraustritt und auch unten, oberhalb der Vorderhüften einen seitlichen Höcker bildet. Zwischen dem oberen Seitenhöcker und den gewölbten Schulterbeulen erscheint eine Furche (Rinne) gebildet. Das Schildchen ist erhaben; das Hinterschildchen mitten stumpfkegelig emporgezogen.

Die Mittelbruststück-Seiten und der untere Teil der Metapleuren und wohl auch das Mittelsegment zur Seite sind nadelrissig gestrichelt, u. zw. nicht streng der Länge nach, sondern ein wenig schief.

Der obere Teil der Metapleuren hat scharfe, fast riefenartige Runzelsteifen.

Das Mittelsegment ist uneben, durch seichte Längseindrücke wellig; es zeigt seitlich von den Stigmen eine kräftige Tuberkel. Die Hinterhälfte seiner Dorsalfläche ist zum Teile quer riefig. Auf dem 2. Tergite sieht man vereinzelte, undeutliche Punkte. Form der unteren Afterklappe: Taf. II, Fig. 4; ist kurz und abstehend behaart. Genitalapparat: Taf. II, Fig. 7. Die Spatha ist sehr dünn und schlank, sie erscheint in der Abbildung, weil nur in der Projektion und in schiefer Richtung aufgenommen, etwas verkürzt; der hintere Teil der Sagitta, vom vorderen nur durch membranöse, nicht chitinisierte Substanz verbunden, ist an der Innenkante oben behaart; diese zeigt einen, unten in der Nähe der Spatha zwei kleine, spitze Sägezähnen.

Der Stipes ist dicht und ziemlich lang behaart.

Am Enddrittel zeigt er innen ein spitzes Dörnchen.

Weibchen noch unbekannt.

Südarabien (Simony, 1 ♂).

Die Bestimmung der *Cyphononyx*-Arten ist nicht ohne Schwierigkeiten, weil die Beschreibungen meist nicht ausreichend sind und gewisse Merkmale unberücksichtigt lassen, die bei der Arterkenntnis ausschlaggebend sind. Man wird sich doch einmal bequemen müssen, an der Hand eines Zeichenapparates die genauen Größenverhältnisse und die Form des Kopfschildes, des Gesichtes, des Augenabstandes, der Geißelglieder u. s. w. festzustellen. Vor allem aber wird das Studium der männlichen Genitalien Klarheit über die Begrenzung der Arten bringen, welche in der Färbung nicht beständig sind. Bei der Beschreibung der Arten berücksichtige man die Form, Größe und den Wölbungsgrad des Kopfschildes, den Abstand der Augen am Scheitel und am Kopfschild, die Entwicklung der Schläfen, das Längenverhältnis der Fühlerglieder, die Bildung des Pronotum (Seitenhöcker[!]), des Schildchens und Hinterschildchens, die Skulptur der Thoraxseiten, die Plastik und Skulptur des Mittelsegmentes, die Form der unteren Analplatte bei den Männchen, die Genitalien der Männchen, das Größenverhältnis der 2. zur 3. Cubitalzelle, den Verlauf der 2. Diskoidalquerader in der 3. Cubitalzelle u. a.

Die Zahl der bekannt gewordenen *Cyphononyx*-Arten ist eine bescheidene. Wahrscheinlich gehören zu dieser Gruppe noch einzelne, von Smih und vielleicht auch anderen Autoren als *Pompilus*, *Priocnemis* oder *Mygnumia* beschriebene Arten.

Es soll hier die Artenliste folgen:

1. *Cyphononyx Abyssinicus* Gribodo.

C. Abyssinica Gribodo, Ann. mus. civ. Genova, XIV (1879), p. 343, Nr. 6, ♀ ♂.

C. Abyssinica Gribodo, Ann. mus. civ. Genova, XVI (1881), p. 246, Nr. 1, ♀ ♂.

Abessinien (Mahal-Uonz, Let Marefia, Giagagué).

2. *C. aeneipennis* R. Lucas.

Salius (Cyphononyx) aeneipennis R. Lucas, Ostafrika, IV, Hymenopteren (1897), p. 62 und 64, ♂ ♀.

Ostafrika (Malange, Tanganyikasee).

3. *C. ambiguus* Dahlbom.

C. ambiguus Dahlbom, Hymen. Europ., I (1845), p. 461, Nr. 3, ♂.

Patria? — Ein Stück in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, welches von der Algoabai stammt, dürfte dieser Art angehören.

4. *C. apicalis* Saussure.

Agenia apicalis Saussure, Mitteil. Schweiz. entom. Ges., VIII, P. 7 (1891), p. 265, Nr. 6, ♂.

C. apicalis Saussure, Grandidier, Hist. Madagasc., XX, 1 (1892), p. 405, Nr. 4, ♂.

Madagaskar (Antananarivo).

5. *Cyphononyx ardens* Saussure.

! *Pompilus ardens* Saussure, Reise der Novara, Zool., II, P. 1 (1867), Hymen., p. 59, Nr. 2, ♀.

C. antennata Saussure, Naturalist in the Transvaal by W. L. Distant (1892), p. 217, Taf. V, Fig. 2.

Pretoria. Kapland.

Die Type des *Pompilus ardens* Saussure steckt in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Ihre Untersuchung hat unzweifelhaft ergeben, daß es sich um eine *Cyphononyx*-Art handelt, welche Saussure 25 Jahre später als *C. antennata* beschrieb. Beiläufig sei bemerkt, daß *C. antennata* Saussure in keinerlei Beziehungen zu *Salix antennatus*, einer echten *Hemipepsis*-Art, steht.

6. *C. (?) basimacula* Cameron.

Salix basimacula Cameron, Proc. Zool. Soc. London (1901), p. 238, ♂.

New-Britannia.

Ob *S. basimacula* Cameron zu *Cyphononyx* zu zählen ist, kann nach der Beschreibung nicht ganz sicher behauptet werden.

7. *C. Bretonii* Guerin.

Pompilus Bretonii Guerin, Magas. de zool., XIII (1843), P. 114, p. 4, ♂ (exkl. ♀ = *Priocnemis*).

P. croceicornis Erichson, Forster, Descript. anim., 1844 (1772), p. 19.

? *P. xanthocerus* Dahlbom, Hymen. Europ., I (1845), p. 446, Nr. 24.

P. croceicornis (Klug) Dufour, Ann. soc. entom. France (4), I (1861), p. 7, Nr. 2, ♂, Taf. 1, Fig. 3.

P. Bretonii Gerstaecker, Peters, Reise nach Mozambique, Zool., V (1862), p. 485.

P. Bretonii Gerstaecker, v. d. Decken, Reise in Ostafrika. Gliedertiere (1873), p. 329, Nr. 26, ♀.

Priocnemis croceicornis Ach. Costa, Fauna Napoli., Pompil. (1874), p. 21, ♂, Taf. 7b, Fig. 1.

Pompilus Bretonii Ritsema, Tydsch. v. Entom., XVII (2. Ser., 9), [1874], p. 185, Nr. 8, ♂.

C. flavicornis Magretti, Ann. mus. civ. Genova, XXI (1884), p. 567, Nr. 84.

C. croceicornis Ach. Costa, Prosp. Imen. Ital., II (1887), p. 18, Nr. 1, ♀ ♂.

C. flavicornis Radoszk., Bull. soc. natural. Mosc. (1888), p. 470, Taf. 13, Fig. 13 (Kopulationsorgane, ♂).

Salix (Cyphononyx) Bretonii Kohl, Jahrb. wiss. Anstalt, Hamburg, X (1893), p. 184, Nr. 19, ♂.

S. (Cyphononyx) croceicornis R. Lucas, Ostafrika, IV, Hymenopteren (1897), p. 62 und 64, ♂ ♀.

Spanien; Kapverdische Inseln; Italien (Sizilien); Syrien; Ägypten; Cypern; Sudan; Bogamoyo; Sansibar; Delagoabai; Senegal; Guinea; Sierra Leone; Chincoxo; Togo; Bismarcksburg.

8. *C. brevipennis* Taschenberg.

Priocnemis (Cyphononyx) brevipennis Taschenberg, Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., XXXIV (1869), p. 32, Nr. 1, ♀.

Brasilien (Lagoa Santa).

9. *C. brevipennis* Cameron.

Salix brevipennis Cameron, Ann. et Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. X (1902), p. 81, ♀.

»Khasia Hills, Assam.«

10. *C. campanulatus* Saussure.

C. (Diplonyx) campanulata Saussure, Soc. entom., II (1887), p. 3, Nr. 6, ♂.

C. campanulata Saussure, Grandidier, Hist. Madagasc., XX, 1 (1892), p. 403, Nr. 3, ♂, Taf. 9, Fig. 31.

Madagaskar.

11. *Cyphononyx castaneus* Klug.
Pompilus castaneus Klug, Symb. phys. Dec., 4 (1834), Insect., Taf. 38, Fig. 9 (♀).
C. castaneus Dahlbom, Hymen. Europ., I (1845), p. 461, Nr. 2, ♀.
 Nubien (Ambukol).
12. *C. concolor* Taschenberg.
Priocnemis (Cyphononyx) concolor Taschenberg, Zeitschr. f. d. g. Naturwiss., XXXIV (1884),
 p. 45, ♀.
 Java; Padang.
13. *C. confusus* Dahlbom.
C. confusus Dahlbom, Hymen. Europ., I (1845), p. 461, Nr. 1, ♂.
C. confusus Magretti, Ann. mus. civ. Genova, XXI (1884), p. 567, Nr. 83.
 Afrika? (sec. Dahlbom); Afrika orient. (Ambi, Dr. P. Magretti); Kap (sec. Taschenberg).
14. *C. dolosus* Saussure.
C. (Diplonyx) dolosus Saussure, Soc. entom., II (1887), p. 3, Nr. 5, ♀♂.
C. dolosus Saussure, Grandidier, Hist. Madagasc., XX, 1 (1892), p. 402, Nr. 2, ♀♂, Taf. 9
 und 10, Fig. 32.
 Madagaskar.
15. *C. dubius* Taschenberg.
Priocnemis (Cyphononyx) dubius Taschenberg, Zeitschr. f. d. g. Naturwissensch., XXXIV (1869),
 p. 33, Nr. 3, ♂.
 Lagoa Santa.
16. *C. fatalis* Gerstaecker.
Pompilus fatalis Gerstaecker, Monatsber. d. Akad. d. Wissensch., Nov. 1857, Nr. 4.
P. fatalis Gerstaecker, C. v. d. Decken's Reisen in Ostafrika, III, 2, p. 329, ♀.
P. fatalis Gerstaecker, Peters, Reise nach Mozambique, Zool., V, p. 484, ♂.
Salix (Cyphononyx) fatalis R. Lucas, Ostafrika, IV, Hymenopteren (1897), p. 63 und 66, ♂.
 Mozambique (Peters); Sansibar (Hildebrandt).
17. *C. flavicornis* Dahlbom.
C. flavicornis Dahlbom, Hymen. Europ., I (1845), p. 446, Nr. 24, ♂♀.
 Malabar; Port Natal. — Ist, nach den Fundorts- und Färbungsangaben zu schließen, wohl eine
 Mischart der *Sphex flavicornis* Fabr., dürfte aber nicht zu *Cyphononyx* gehören; *C. flavicornis*
 Gribodo (Ann. mus. civ. Genova, XXI (1884), p. 308, Nr. 48, ♀♂) bildet wohl einen Bestandteil
 des *C. flavicornis* Dahlbom.
18. *C. ichneumoniformis* Smith.
Pompilus ichneumoniformis Smith, Journ. of Entom., II (1864), p. 268, Nr. 3, ♀.
Salix (Cyphononyx) ichneumoniformis W. Fox, Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia (1897), p. 265.
 Santarem.
19. *C. iridipennis* Smith.
Mynimbia iridipennis Smith, Journ. of Proc. Linn. Soc. Zool., II (1857), p. 98, Nr. 5, ♀.
M. intrepida Smith, Journ. of Proc. Linn. Soc. Zool., VII (1863), p. 32, Nr. 4, ♂ (nec p. 33, Nr. 7).
 Celebes; Timor (Ceram); Borneo; Malacca. — Nach Dr. J. Gribodo ist die *M. iridipennis* und
 die mit ihr synonyme *M. intrepida* zu *Cyphononyx* gehörig. Sie aber nach dem Beispiele
 Gribodo's mit *C. tisiphone* Smith zu identifizieren, wage ich wegen des Fundortes nicht.

20. *yppononyx C. lynx* R. Lucas.
Salius (Cyphononyx) lynx R. Lucas, Ostafrika, IV, Hymenopteren (1897), p. 62 und 64, ♂.
 Ostafrika; Kitopi.
21. *C. notatipennis* Fox.
Salius (Cyphononyx) notatipennis Fox, Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia (1899), p. 196, ♀.
 Rio Grande do Sul.
22. *C. opacifrons* Fox.
Salius (Cyphononyx) opacifrons Fox, Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia (1897), p. 277.
 Jamaica; Westindien; Santarem.
23. *C. pilifrons* Fox.
Salius (Cyphononyx) pilifrons Fox, Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia (1897), ♀, Pl. IV, Fig. 16.
 Santarem.
24. *C. Simonyi* Kohl.
 (Beschreibung s. oben.)
 Südarabien.
25. *C. splendens* R. Lucas.
Salius (Cyphononyx) splendens R. Lucas, Ostafrika, IV, Hymenopteren (1897), p. 63 und 65, ♂ ♀.
 Abessinien; Sansibar; Dar es Salam; Delagoabai; Togo; Bismarckburg.
26. *C. tisiphone* Smith.
Mygnimia Tisiphone Smith, Catal. Hymen. Brit. Mus., III (1855), p. 187, Nr. 19, ♀.
C. Tisiphone Gribodo, Ann. mus. civ. Genova, XXI (1884), p. 309, Nr. 50, ♀.
 Südafrika (Smith); Ostafrika (Gribodo).
27. *C. usumbarensis* R. Lucas.
Salius (Cyphononyx) usumbarensis R. Lucas, Ostafrika, IV, Hymenopteren (1897), p. 63 und 66, ♂ ♀.
 Usumbara und Bondei; Dar es Salam.
28. *C. Willeyi* Cameron.
Salius Willeyi Cameron, Proc. Zool. Soc. London (1901), p. 238, ♂.
 Den *S. Willeyi* aus Neu-Britannien erachte ich nach den Angaben über die Klauen als sicher zur
Cyphononyx-Gruppe gehörig.

***Salius (Lissocnemis* n. subg.) *irrasus* Kohl n. sp.**

Im Anschlusse an *Cyphononyx* werde an dieser Stelle eine Pompilide beschrieben, welche durch die Vereinigung vieler gattungbestimmender Merkmale sehr merkwürdig ist.

Die Klauen sind bifid und ließen bei der Art, wie die Basalader der Vorderflügel entspringt, eine *Salius*-Art aus der Gruppe *Cyphononyx* vermuten. Gegen *Cyphononyx* spricht aber ein deutlicher Flügel-fleck im Innenwinkel der ersten Diskoidalzelle, wie ihn *Hemipepsis* regelmäßig führt, gegen *Cyphononyx* und *Hemipepsis* Dahlbom, überhaupt auch gegen *Salius* im weiteren Sinne spricht die Beschaffenheit der Hinterschienen (♀), welche keine sägeartige Bedornung zeigen und bis auf einige winzige Dörnchen und die Sporenbewehrung am Ende unbewehrt sind. Zudem kommt noch eine Pronotumbildung (Taf. II, Fig. 10), wie man sie bei *Pompilus*-Arten der *Pedinaspis*-Gruppe kennt, und die basale stielartige Verjüngung des 1. Segmentes (Taf. II, Fig. 2).

Die Flügel sind kurz; die vorderen erreichen, nach hinten gestreckt, nicht das Ende des Hinterleibes, bei der vorliegenden Art sind sie ebensolang wie das Abdomen, vermehrt um die Länge des Mittelsegmentrückens in der Projektion.

Daß hier diese merkwürdige Wespe als Vertreterin einer neuen *Salius*-Gruppe, für welche der Name *Lissocnemis* passen dürfte, in die Wissenschaft eingeführt wird, mag bei dem Zusammentreffen so vieler wichtiger Merkmale gerechtfertigt erscheinen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß *Lissocnemis* bei engerer Auffassung zur Gattung wird.

Länge 16 mm. Schwarzbraun; Fühler mit Ausnahme der 6 Endglieder, die ganzen Beine mit Ausnahme des braunen Klauengliedes gelblich rostrot. Die drei Endsegmente gehen zum Teile in ein dunkles Rostrot über und sind von einem rostgelben Toment bedeckt. Gesicht und Scheitel von einem goldgelben Filz dicht bedeckt. Flügel dunkelbraun mit violetter Glanze.

Die Oberkiefer zeigen in einiger Entfernung von der Spitze einen kräftigen Zahn. Kopfschild vorne ziemlich gerade abgestutzt, seitlich erscheint der Rand bogig. Die Innenränder der Netzaugen sind parallel. Das Gesicht ist verhältnismäßig schmal; der geringste Abstand der Netzaugen beträgt bei den hinteren Nebenaugen nur ein klein wenig mehr als die Länge des 1. + 2., etwa so viel wie die des 3. + 1. Dabei ist zu bedenken, daß die Fühler (Taf. II, Fig. 5) nicht lang sind. Das 2. Geißelglied ist etwas kürzer als das 3., kaum 3·5mal so lang als an der dicksten Stelle dick. Schläfen schmal.

Pronotum: Taf. II, Fig. 10. Das Mesonotum zeigt eine sehr dünne, aber ziemlich kräftige Punktierung, die aus dem dunkelbraunen Tomente hervortritt. Ebenso punktiert sind auch die Mittelbruststück-Seiten, die Metapleuren und das Postscutellum. Das wie bei den meisten *Priocnemis*-Arten abgerundete Mittelsegment ist kräftig querrunzelig gestreift.

Das 1. Sternit ist längs nadelrissig gestreichelt; das 2. zeigt vor seiner Mitte den bei *Salius* üblichen Quereindruck in großer Deutlichkeit.

Vorderflügelgeäder: Taf. II, Fig. 8. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt interstitial im Abschlusse der Submedialzelle.

Java (Dr. O. Schmiedeknecht leg. 1892).

Genus *Pompilus* Latr.

98. *Pompilus vesanus* Kohl n. sp.

♀ — Niger; alae infusatae. Oculi mandibularum basim attingunt. Configuratio faciei: tab. IX, fig. 20. Ocelli posteriores tot inter se distant, quot ab oculis. Oculi ad verticem longitudine flagelli articuli secundi, ad antennarum insertionem articuli 1^{mi} + 2^{di} inter se distant. Antennae filiformes (tab. X, fig. 7); articulus flagelli 3^{tus} quadruplo longior quam crassior. Clypeus margine medio emarginato (tab. IX, fig. 20) Tempora haud crassa. Collare medium impressum, margine postico emarginato, humeris subtumidis. Segmentum medianum convexum, tranverse strigatum, supra in medio longitudinaliter lineato-caniculatum. Abdominis segmentum anale sparse pilosum. Pedes in toto graciles, haud fortiter spinosi. Femora tenuia (tab. X, fig. 23), antica spinula genuali carent. Pecten tarsale exstat; metatarsus anticus spinis pectinalibus tribus, articulus insequens et tertius spinis pectinalibus binis instructus. Unguiculi tarsorum omnium dentati, haud bifidi. Pecten unguiculare exstat. Calcar longius tibiatarum posticarum longitudine metatarsi dimidiati insequentis. Alae anteriores: tab. IX, fig. 4. Area radialis lanceolata. Areola cubitalis secunda quam tertia trapezoidea haud major. Vena basalis interstitialis. Vena cubitalis alar. post. interstitialis.

Long. 15 mm.

Schwarz. Flügel gebräunt. Ein schmales braunrotes Streifenchen sitzt am Innenrande und am Schläfenrande der Netzaugen, Flügel gebräunt, mit schwachem, schwarzvioletter Schimmer.

Kopfansicht: Taf. IX, Fig. 20. Die Netzaugen reichen bis zum Oberkiefergrunde; ihr Abstand voneinander beträgt auf den Scheitel die Länge des 2. Geißelgliedes in der Gegend der Fühlereinlenkung

dieses 1. + 2. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander ebensoweit ab wie von den Netzaugen. Der Kopfschildvorderrand verläuft im ganzen bogenförmig, in der Mitte zeigt er aber eine sichtliche Ausbuchtung. Schläfen und Hinterkopf sind weder kräftig noch schmal zu nennen. Die Fühlerglieder sind gestreckt; so ist das 3. Geißelglied viermal so lang als dick, das 5. ebenso.

Das Pronotum ist von gewöhnlicher Länge, oben in der Mitte der Länge nach eingesenkt; seine Schultern erscheinen etwas aufgequollen und abgerundet, sein Hinterrand verläuft bogenförmig. Das Mittelsegment ist abgerundet, ohne Ausschnitt, gestreckter als bei *P. apicalis* v. d. Lind, wie etwa bei diesem und bei *Priocnemis affinis* H. Sch. der Quere nach runzelstreifig, in der Mitte wird es von einer vertieften Längslinie durchzogen. Das Endsegment ist mit sehr wenigen abstehenden Haaren besetzt. Das 2. Sternit zeigt in der Mitte die Spur eines satteligen Quereindruckes.

Beine verhältnismäßig schlank, was besonders bei der Betrachtung der Schenkel auffällt. (Vorderschenkel: Taf. X, Fig. 23.) Die Dornbewehrung der Beine ist im ganzen im Vergleich mit so vielen anderen *Pompilus*-Arten bescheiden und ärmlich zu nennen. Kniee der Vorderschenkel ohne Dörnchen. Tarsenkamm vorhanden; Metatarsus der Vorderbeine mit drei Kammdornen, die beiden folgenden Glieder mit je zwei Kammdornen. Klauen aller Beine bezahnt. Klauenballen mit einem Klauenkamm. Längerer Sporn der Hinterbeine halb so lang als der Metatarsus derselben. Hüften von gewohnter Billung; die hintersten nicht auffallend platt, mit der gewohnten Rinne, erreichen den Hinterrand des 1. Tergites.

Radialzelle der Vorderflügel (Taf. IX, Fig. 4) lanzettlich, lang. Die 2. und 3. Cubitalzelle sind an Fläche fast gleich groß. 3. Cubitalzelle unvollkommen trapezoidisch, die 3. Cubitalquerader nach außen gebogen. Basalader interstitial. Cubitalader der Hinterflügel interstitial, ab und zu vielleicht gerade noch vor dem Abschluß der mittleren Schulterzelle entspringend.

P. vesanus gehört zur ersten der von mir seinerzeit (Die Gattungen der Pompiliden, Verh. zool. bot. Ges. Wien [1884], p. 52) aufgestellten *Pompilus*-Gruppen. In Betreff der Skulptur des Mittelsegmentes und der Bildung der Zellen des Vorderflügels steht diese Art dem *P. apicalis* v. d. Lind nahe, von dem sie sich aber durch den Besitz eines Tarsenkammes unterscheidet.

Südarabien (Aden, XI. 1898, 1 ♀).

99. *Pompilus vegetus* Kohl. sp.

♂ — Caput, prothorax et mesonotum obscure rufa. Antennae et tibiae anticae nonnunquam ex parte obscure ferrugineae. Alae luteae apice late infuscato. Oculorum orbitae interiores clypeum versus converguntur; hinc longitudine ant. flagelli (tab. X, fig. 11) artic. 2^{di} + dim. 3^{ti}, ad verticem long. flag. art. 2^{di} + duarum trientium inter se distant. Ocelli posteriores inter se paullo plus distant quam ab oculis. Oculi subtus mandibularum basim contingunt. Tempora sat angusta. Flagelli articulus secundus triplo fere longior quam crassior; articuli insequentis tres perpauillum sunt breviores quam art. secundus. Pronotum solito modo breve, postice arcuatim emarginatum. Scutellum et postscutellum sat elevata. Segmentum medianum parum convexum, tot circiter longum, quot in basi latum, non rugosum.

Pedes subgraciles. Femora antica spina genuali carent. Unguiculi unidentati pectine unguiculari carent. Coxae posticae tergiti 1^{mi} apicem contingunt. Calcar longius tiliarum posticarum metatarsi insequentis dimidium paullulo superat.

Alae anteriores: tab. X, fig. 2. Areola cubitalis tertia quam secunda multo minor. Vena basalis interstitialis. Vena cubitalis al. post. post aream submedialem clausam egreditur.

Long. 13 mm.

Schwarz. Kopf, Prothorax und Mesonotum dunkelroth. Die Vorderbeine und Fühler sind zum Theil dunkel rostrot. Flügel gelb, mit breitem schwarzbraunen Apicalrande. Nach der Färbung hätte ich in *P. vegetus* gerne das Männchen des *Pompilus melas* Klug (Symb. phys. Dec. 4 [1834] Insect, Taf. 39, Fig. 10, ♀) erblickt, allein die Angabe über die Skulptur des »Metanotum«: »Metathorace obsolete transversim

rugoso« trifft nicht zu; zudem ist die Bräunung des Flügelrandes bei dem vorliegenden Tiere viel breiter als es die Abbildung Klug's zeigt, und erstreckt sich auch auf den Hinterflügel, was bei *P. melas* nach der Abbildung nicht der Fall ist. Auch der Größenunterschied zwischen der 2. und 3. Cubitalzelle ist nach der Klug'schen Abbildung bei *P. melas* nicht vorhanden.

Die Innenränder der Netzaugen, deren unteres Ende die Oberkieferbasis erreicht, konvergieren gegen den Kopfschild; hier stehen sie um die Länge des 2. + $\frac{1}{2}$ des 3. Geißelgliedes voneinander ab; oben am vorderen Nebenaugen ist der Abstand etwas größer und beträgt die Länge des 2. Geißelgliedes vermehrt um $\frac{2}{3}$ des 3. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander ein bißchen weiter ab als von den Netzaugen. Schläfen und Hinterhaupt schmal. Kopfschildkonfiguration: Taf. IX, Fig. 25.

Die Fühler sind verhältnismäßig lang; das 2. Geißelglied ist etwa dreimal so lang als am Ende dick, die folgenden 3—4 Glieder sind nur wenig kürzer. Die Oberfläche der Geißel erscheint rauh, bei stärkerer Vergrößerung (100fache Vergrößerung) bemerkt man wie bei vielen anderen Arten dornartige Erhabenheiten.

Das Collare ist kurz, nach vorne verschmälert, hinten bogenförmig ausgerandet. Das Schildchen und Hinterschildchen hat eine verhältnismäßig starke Erhebung. Mittelsegment etwa so lang als vorne breit, nur wenig gewölbt, in der Mitte mit einer vertieften Längslinie, nicht runzelstreifig.

Die Beine sind nach der Beschaffenheit der Tarsen schlank zu nennen. Die Vorderschenkel zeigen kein Kniedörnchen, alle Klauen mit einem Zahne bewehrt; Klauenkamm fehlend. Die Hinterhüften erreichen den Hinterrand des 1. Tergites. Der längere Hinterschienensporn ist nur wenig länger als der folgende Metatarsus.

Flügelgeäder: Taf. IX, Fig. 2. Die 3. Cubitalzelle ist viel kleiner als die 2., vorne etwa um die Hälfte verschmälert. In die Randtrübung ist noch ein Teil derselben und fast die Hälfte der Radialzelle hineinbezogen (ob stets?). Basalader der Vorderflügel interstitial. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt hinter dem Abschlusse der Submedialzelle, näher dem Apicalrande.

Südarabien (1889, 1♂).

100. *Pompilus Bretonii* Guerin.

Pompilus Bretonii Guerin, Magas. de zool., XIII, P. 114, p. 4, ♀, Taf. 115, Fig. 2 (1843).

Liegt in drei weiblichen Stücken aus Aden (III. 1899) vor.

Guerin gibt bei der Beschreibung dieser Art neben »Sénégal« auch Sizilien als Vaterland an. Dieser Umstand und die Beschaffenheit der Zeichnung der bifiden Klauen des Männchens rücken die Vermutung nahe, daß Guerin zum Weibchen seines *P. Bretonii* nicht das richtige Männchen gestellt hat; in diesem glaube ich den *Cyphononyx croceicornis* (Klug) Dufour (Ann. soc. entom. France (4) I [1861], p. 7, Nr. 2, ♂, Taf. 1, Fig. 3) erblicken zu sollen, der auch auf Sizilien vorkommt. Vielleicht auch vermengt Guerin die Männchen von *P. Bretonii* und *Cyphononyx croceicornis* (Klug).

Nicht zweifelhaft erscheint es mir, daß *P. solanus* Kohl nur eine Abänderung des *P. Bretonii* mit dunkeln Fühlern ist. Sollte sich meine Vermutung, daß *P. solanus* nur eine Abänderung des *P. fuliginosus* Klug ist, bewahrheiten, dann wäre sonach auch *P. Bretonii* dazuzuzählen, vielleicht auch der *P. Taschenbergi* Ritsema (= *ruficeps* Taschenberg) und selbst der *Pompilus* (»*Agenia*«) *marginipennis* Saussure (!) aus Madagaskar. An dieser Stelle will ich erörtern, worin alle diese Formen übereinstimmen und welche Merkmale die Art (s. l.) kennzeichnen würden: Netzaugen auf dem Scheitel relativ einander stark genähert (♀), u. zw. ungefähr um die Länge des 3. Geißelgliedes. Auf dem Kopfschild, der groß ist und bogig verläuft, ist das Gesicht breit. Fühler lang gestreckt. Hinterrand des kurzen Collare winkelig. Schildchen erhaben. Mittelsegment kurz, gewölbt. Kniedörnchen kurz. Tarsenkamm der Vordertarsen entwickelt: Metatarsus mit 3 Kammdornen, die beiden folgenden Glieder mit je 2 Kammdornen. Vorderschienen außen mit einer Reihe kräftiger Dornen, die den Fortsatz des Tarsenkammes bildet. Vorderbeine mit bifiden, Mittel- und Hinterbeine mit bezahnten Klauen. Klauenkamm arborstig.

Flügelgeäder: Taf. IX, Fig. 5 und 8. 2. Cubitalzelle nur wenig größer als die 3. 1. und 3. Cubitalquerader ziemlich gestreckt, nur schwach gebogen; die 2. Cubitalquerader ist im hinteren Drittel geknickt. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt weit vor dem Abschlusse der mittleren Schulterzelle.

101. *Pompilus fuliginosus* Klug.

Pompilus fuliginosus (varietas) Klug, Symb. physic. Dec. 4, Ins., Taf. 38, Fig. 6, ♀ (1834).

Sokótra (Ras Shoab, 29. I. 1899).

Die beiden Stücke sind eine dunkle Abänderung, bei welcher einerseits die beiden roten Flecken des 1. Tergits und die Basalbinde auf dem 3. Tergite fehlen, andererseits die Mittelbruststück-Seiten, Metapleuren und das Mittelsegment schwarz sind, übrigens ist die braungelbliche Tingierung des Flügels auf die gelbliche Aufhellung des Stigma der Radialader-Basalhälfte der 1. und 2. Cubitalquerader, ferner der Radialader und Cubitalader der Hinterflügel beschränkt; die 2. Cubitalzelle und ihre Umgebung sowie die Radialzelle der Hinterflügel erscheint wie das Stigma im reflektierten Lichte bräunlichgelb, was von der sonstigen schwarzbraunen Flügelfärbung absticht.

Beine zum Teile dunkel rostfarben.

Pompilus fuliginosus Klug steht in plastischen Sachen so nahe dem *P. solanus* Kohl, daß gewiß einmal die Frage aufgeworfen werden wird, ob denn beide Formen nicht artlich zusammengehören. In Bezug auf die Färbung steht die Abänderung aus Sokótra zwischen der Klug'schen Form und dem *P. solanus*, ich glaube, ihr den Namen var. *socotrae* erteilen zu können.

102. *Pompilus vespiformis* Klug.

Pompilus vespiformis Klug, Symb. physic. Dec. 4, Ins., Taf. 38, Fig. 3, ♀ (1834).

Südarabien (Ras Farták, XII. 1898, ♂; III. 1899, ♂ ♀).

103. *Pompilus (Epsyron) solitaneus* Kohl n. sp.

Steht in Betreff der plastischen Verhältnisse, nicht aber in Bezug auf Färbung und Zeichnung dem *Pompilus rufipes* L. und *albonotatus* nahe. Er gehört zur artenreichen *Pompilus*-Sippe, für welche Schioedte bereits im Jahre 1837 (Naturh. Tidsskr. I, p. 341) die Bezeichnung *Epsyron* eingeführt hat und welche in der Abhandlung: Die Gattungen der Pompiliden (Fr. Fr. Kohl in Abhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. [1884], p. 54) als 12. natürliche Artgruppe der Gattung *Pompilus* gekennzeichnet ist. Im Jahre 1884 (Ann. Mus. civ. Genova, XXI. p. 44) hat Gribodo in richtiger Erkenntnis der Natürlichkeit der Gruppe für diese Artensippe die Genusbezeichnung *Paracyphononyx* und Saussure im Jahre 1892 (Grandidier, Hist. nat. Madagasc., XX, 1, p. 392) die Bezeichnung *Schistonyx* geschöpft. Diese beiden Namen müssen dem prioritätsberechtigten Schioedt'schen weichen.

Von Arten, die zu *Epsyron* gehören, sind mir bekannt:

P. albiculus Saussure (1892), *albonotatus* v. d. Lind (1827), *anticus* Klug (1834), *arrogans* Smith (1873, Mischart), *biguttatus* Cresson (Febr. 1798), *decoratus* Saussure (1891, non Smith 1879), *decoratus* Smith (1879), *Friburgensis* Taschenberg (1869), *insularis* Saussure (= *boris* D. T., 1892), *melanicrus* Gribodo (1884), ? *metemmensis* Magretti (1884), *Novarae* Kohl (1889 = *Agenia nana* Saussure, 1867), *Paulinierii* Magretti (1884), *rufipes* Linné (1758), *simplex* F. Morawitz (1893), *tripunctatus* Dahlbom (non Spinola 1845), *umbrosus* Klug (1834) und *velutinus* Saussure (1892). Wahrscheinlich gehören zu dieser Abteilung (*Epsyron*) auch *P. vagabundus* Smith (1858), *P. capitosus* Smith (1879), einige der jüngst von W. J. Fox beschriebenen brasilianischen Arten (Contrib. to a Knowledge of the Hymenoptera of Brazil Nr. 2; Pompilidae in Proc. Acad. nat. sc. Philadelphia [1897], p. 242—261) und so manche Arten des Dalla Torre'schen Kataloges, wo die nähere Zugehörigkeit aus den Beschreibungen nicht hervorgeht.

Es seien hier die Merkmale von *Episyron* wiedergegeben:

Basalader der Vorderflügel interstitial. Cubitalader der Hinterflügel vor dem Abschluß der mittleren Schulterzelle entspringend oder interstitial. 3. Cubitalzelle kleiner als die 2. (ob stets?), Mittelsegment etwas gewölbt, hinten nicht ausgeschnitten. Abdomen der Weibchen hinten leicht kompreß. Klauen in beiden Geschlechtern (bei den Männchen deutlicher) zweiteilig (bifid) ohne Klauenkamm — einen solchen kann man wohl einige Börstchen, die am Grunde des Fußballens angesetzt sind, nicht nennen. Tarsenkamm bei den Weibchen gut ausgebildet.

Die Radialzelle ist meist lanzettlich und nicht sehr lang, selten verlängert oder dreieckig. Die Hinterhüften sind in der Regel verlängert, ebensolang wie die vorderen, stark kompreß, hinten außen mit einer seichten Längsrinne zum Einlegen der Hinterschenkelbasis. Vorne am Pronotum, auf dem Mittelsegmente und oben auf dem 1. Segmente des gesonderten Hinterleibes, manchmal auch auf dem Schildchen und Hinterschildchen bemerkt man neben eigentlichen Haaren fast stets Schuppenhaare, welche irisieren. Selten fehlen diese; übrigens bemerkt man solche auch bei *Episyron* nahestehenden *Pompilus*-Gruppen.

Zur Kennzeichnung von *E. solitaneus*:

♀ — Fulvo-ferrugineus deterse luteo-pictus. Mesopleurae, mesosternum et segmentum medianum nigra. Alae sordidae, margine apicali infuscato. — Oculi in vertice longitudine flagelli articuli 2^{di} dimidiati 1^{mi} inter se distant, id est minus quam ad clypeum. Antennae filiformes (tab. X, fig. 24). Pecten tarsale longum; metatarsus pedum anticorum spinis pectinalibus tribus instructus. Alarum ant. area cubitalis tertia quam secunda minor antice angustata (tab. IX, fig. 12, ♂ ♀).

Vena cubitalis al. post. paullum ante aream humeralem medianam clausam egreditur (♂ ♀). Pronotum postice subarcuate emarginatum (♂ ♀).

♂ — Niger. Flava sunt: striae orbitales supra interruptae, clypei margo anterior, fascia pronoti, fascia basalis abdominis tergiti 2^{di} et 3^{mi}, tergitem penultimum et apicale, calcaria tibiatarum, stria postica tibiatarum posticarum et metatarsus posticus.

Ferrugineo-rufa sunt: antennae ex parte (scapus niger exceptus), pedes — basi et tarsorum apice exceptis — et plus minusve segmentum abdominis separati secundum, nonnunquam etiam tertium. — Flagelli articulus secundus sesqui longior quam crassior.

Long. 8.5—11 mm (♂ 8.5—10 mm; ♀ 9—11 mm).

♀ — Rostrot; schwarz ist in der Regel nur der Mesothorax — mit Ausnahme des Mesonotum — der Metathorax und das Mittelsegment, meist sieht man auch dunkle Striche an der Stirne oberhalb der Fühlerinsertion, an den Nebenaugen, wohl auch auf dem Mesonotum. Auch die Hüften sind am Grunde mitunter schwarz. Ohne Zweifel ist diese Art in Bezug auf die Färbung veränderlich.

Stellenweise geht das Rostrot der Grundfärbung sanft in Gelb über und läßt das Tierchen gezeichnet erscheinen; die Zeichnungen sind aber nicht scharf begrenzt. Gelb sind der Kopfschild, die Augenränder, der Hinterrand des Pronotum, Makeln, resp. Binden auf dem 2.—5. Tergite des gesonderten Abdomen.

Flügel getrübt, Endrand gebräunt.

Wie bei *P. rufipes* stehen die Innenränder der Netzaugen (♀ ♀) bei den Nebenaugen sichtlich weniger voneinander ab als unten am Kopfschild. An der Mitte der Stirne sind die Netzaugen sanft ausgebuchtet, von der Bucht ab nach unten erscheinen ihre Ränder parallel (Taf. IX, Fig. 22). Der geringste Abstand der Netzaugen ist auf dem Scheitel etwas geringer als bei *P. rufipes* oder *P. albonotatus*; er beträgt die Länge des 2. + 1/2 des 1. Geißelgliedes. Schläfendicke nahezu so groß wie bei *P. albonotatus*. Hinterrand des Pronotum sehr seicht bogenförmig, ganz und gar nicht winkelig. Wölbung des Mittelsegmentes ähnlich wie bei *P. albonotatus*, nur ein wenig schwächer.

Radialzelle der Vorderflügel lanzettlich, aber nicht lang gestreckt (Taf. IX, Fig. 12). Die 3. Cubitalzelle ist kleiner als die 2., an der Radialzelle sichtlich verschmälert. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt vor dem Abschlusse der mittleren Schulterzellen. Tarsenkamm der Vorderbeine gut ausgebildet. Der

Metatarsus trägt an der Außenseite 3 Kammdornen, von denen der 1. in der Mitte, der 3. an der Spitze des Gliedes angeheftet erscheint; 2. kürzere Dornen sieht man überdies noch an der Innenseite, den einen am Ende, den anderen ein Stückchen davor. 2. und 3. Vordertarsenglied mit je 2 Kammdornen. Schienensporne der Hinterbeine etwa $\frac{3}{4}$ mal so lang als der folgende Metatarsus.

Das Männchen ist dunkler gefärbt, rostrot sind die Fühler zum Teile, die Beine mit Ausnahme der zum Teile schwarzen Hüften und der braunen Endglieder der Tarsen, die Basis des 2., manchmal auch 3. Segmentes des gesonderten Hinterleibes. Blaßgelb sind die Augenträger mit einer kurzen Unterbrechung an der oberen Augenecke, Vorderrand des Kopfschildes, eine Binde auf dem Hinterrande des Pronotum, Basalbinden des 2. und 3. Tergits des gesonderten Abdomen das vorletzte (vielleicht nicht stets) und letzte Tergit, die Schienensporne, die beiden Basalglieder der Mittel- und Hintertarsen in größerer oder geringerer Ausdehnung und ein langer Streifen an der Hinterseite der Hinterschienen. Die Flügelscheibe ist heller als beim Weibchen, daher sticht auch die braune Apicalfärbung schärfer ab.

Bei *P. solitaneus* zeigen sich auch die vorhin erwähnten Schuppenhaare, u. zw. beim Weibchen auf dem Hinterschildchen und auf dem Mittelsegmente, beim Männchen auf dem Vorderteile des Pronotum, vorne auf dem Schildchen, auf dem Hinterschildchen. Mittelsegmente und 1. Tergite des gesonderten Hinterleibes.

Die Netzaugen reichen nicht bis zur Oberkieferbasis, hierin also mit den beiden verglichenen Arten übereinstimmend. Schläfen schmal.

Die Fühler (Taf. X, Fig. 4 und 10) sind deutlich dicker als bei *P. rufipes* ♂ oder *P. albonotatus* ♂, was beispielsweise auch darin Ausdruck findet, daß das 2. Geißelglied nur 1·5mal so lang ist als dick; auch das 3. und 4. Geißelglied sind ungefähr 1·5mal so lang als dick.

Untere Afterklappe ähnlich gebildet wie bei den beiden verglichenen Arten, nur an der Basis nicht in dem Grade pflugscharförmig zu einem hohen Kiele zusammengedrückt.

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, 3 ♂, 3 ♀; II. 1899, 1 ♀).

Zur *Pompilus*-Gruppe *Episyron* gehören noch folgende Arten in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien:

Pompilus Stieglmayri Kohl n. sp.

♀ — Niger; pedes postici, rarius etiam intermedii ex parte-rufi. Flavae sunt striae orbitales, fascia postmarginalis pronoti, macula antescutellaris mesonoti, fascia basalis tergiti tertii. Calcaria pallida. Alae subhyalinae, apice infuscato. Collare, segmentum medianum, scutelli margines et tergitem primum iridescente-squammatopubescentia.

Pompilo albonotato v. d. Lind. valde affinis. Orbitae ad ocellos longitudine flagelli artic. 1^{mi} + 2^{di} inter se distant, subtus parallelae. Pronotum postice arcuatim emarginatum. Segmentum medianum convexum.

Vena cubitalis alarum poster. interstitialis. Alarum ant. venulatio: tab. IX, fig. 9. Pecten tarsale pedum anticorum distinctum, metatarsus spinis pectinalibus 3, articulus secundus et tertius spinis binis instructus.

Long. 8·5—9·5 mm.

Ist in Bezug auf die Kopfbildung, Form des Mittelsegmentes, Beschaffenheit der Beine dem *P. albonotatus* v. d. Lind. sehr nahestehend. Der geringste Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel beträgt die Länge der beiden ersten Geißelglieder. Das Pronotum ist hinten seicht bogenförmig ausgerandet. Dieses, das Mittelsegment und das 1. Tergit des Abdomen, wohl auch die Ränder des Schildchens sind mit anliegenden Schuppenhaaren besetzt.

Geäder des Vorderflügels: Taf. IX, Fig. 9. Die Cubitalader des Hinterflügels entspringt interstitial im Abschlusse der mittleren Schulterzelle. Metatarsus der Vorderbeine mit 3 Kammdornen, die beiden folgenden Glieder mit je 2. Schwarz, Schenkel und Schienen der Hinterbeine, manchmal auch die der Mittelbeine mehr weniger rot. Schienensporne blaßgelb. Gelb sind Orbitalstreifen, eine schmale Hinter-

randbinde des Pronotum und eine Basalbinde des 3. Tergits, die wohl manchmal in der Mitte unterbrochen sein mag. Flügel subhyalin mit gebräuntem Endrande.

Rio Grande do Sul (3 ♀, Fr. Stieglmayr leg.).

Pompilus nexilis n. sp.

♀ — Niger. Caput plus minusve rufum. Antennarum basis subtus rufa. Pedes nigri hinc et illinc obscure rufi. Species quoad colorem certe variabilis. Alae subhyalinae apice late infuscato. Fascia postmarginalis collaris, macula scutelli et fascia tergiti 2^{di} et 3^{ti} flava. Caput (tab. IX, fig. 23) thorace evidenter latius. Oculi ad verticem longitudine flagelli articuli secundi, ad insertionem antennarum artic. 2^{di} + dimidiati 3^{ti} inter se distant. Frons convexiuscula. Tempora tenuia. Pronotum postice arcuatim emarginatum. Segmentum medianum convexum in modo *P. albonotati* v. d. Lind. Collare, segmentum medianum et tergitem primum squammato-pubescens. Pecten tarsale pedum anticorum exstat, haud longum; metatarsus pedum anticorum spinis pectinalibus 3-, articuli insequentis: 2^{us} et 3^{ius} spinis binis instructus. Calcar longius tibiaram posticarum duas trientes metatarsi insequentis paullo superat. Alarum ant. venulatio: tab. IX, fig. 6. Areola cubitalis tertia quam secunda multo minor, fere triangularis.

Vena cubitalis al. post. interstitialis.

Hat in Bezug auf die Plastik der Beine, des Prothorax und des Mittelsegmentes gleichfalls viel Ähnlichkeit mit *P. albonotatus* v. d. Lind. Kopf verhältnismäßig noch etwas breiter als bei dieser Art (Taf. IX, Fig. 23), Stirne etwas gewölbt. Der geringste Abstand der Netzaugen beträgt auf dem Scheitel nur die Länge des 2. Geißelgliedes, in der Gegend der Fühlerinsertion aber die des 2. + 1/2 des 3. Geißelgliedes. Schläfen schmal. Der Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander ist ebensogroß wie ihr Abstand von den Netzaugen. Pronotum hinten flach bogig ausgerandet, nicht winkelig. Mittelsegment gewölbt, ähnlich wie bei *P. albonotatus* v. d. Lind, nur gleichmäßiger. Tarsenkamm nicht sehr lang; Metatarsus der Vorderbeine mit 3 Kammdornen; die beiden folgenden Glieder zeigen je 2. Hüften von derselben Beschaffenheit wie bei *P. albonotatus*, desgleichen die Schienensporne.

Die Radialzelle der Vorderflügel (Taf. IX, Fig. 6) ist lanzettlich, die 3. Cubitalzelle fast dreieckig und viel kleiner als die 2. — Basalader der Vorder- und Hinterflügel interstitial.

Schwarz. Kopf mehr weniger rostrot, ebenso die 4 ersten Geißelglieder an der Unterseite. Dunkel rostrote Stellen zeigen sich auch an den Beinen, besonders an der Vorderseite der Schienen; Endsegment auch rostroint. Betreff der Grundfärbung und wohl auch der Zeichnung herrscht gewiß Veränderlichkeit. Bei dem vorliegenden Stücke beschränkt sich die Zeichnung auf eine gelbe Hinterrandbinde des Collare, eine Makel auf dem Schildchen und gelbe Vorderrandbinden des 2. und 3. Tergits. Flügel fast wasserhell, mit breitem, gebräuntem Endsaume; in diesem liegt noch das Spitzendrittel der Radialzelle und die 3. Cubitalzelle.

Das Collare, das Mittelsegment und das 1. Tergit ist wie bei den meisten *Episyron*-Arten mit anliegenden, irisierenden Schuppenhaaren besetzt.

Westafrika (Old Calabar, 7. 1892. Dr. H. Brauns leg.).

In vielen Punkten mit den Arten der Gruppe *Episyron* übereinstimmend, aber in manchen Dingen doch verschieden und vielleicht zu einer eigenen Gruppe gehörig, ist eine neue *Pompilus*-Art vom Senegalgebiete, die in zwei weiblichen Stücken in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien steckt. Ausgezeichnet erscheint sie durch die auffallend gestreckte Gestalt, die langen dünnen Beine und die langen Flügel (Zellenlänge). Behufs Beschreibung sei sie *P. veles* n. sp. genannt.

Pompilus veles Kohl n. sp.

♀ — Long. 10—11 mm. Statura gracilis; Antennae et pedes tenuia; hi admodum longi (tab. X, fig. 1). Caput configuratum ut in tab. IX, fig. 24. Orbitae interiores ad clypeum perpaulum plus quam ad verticem —, hic longitudine flagelli artic. 1^{mi} + 2^{di} fere minus distant. Ocelli posteriores inter se fere plus distant

quam ab oculis. Antennae tenues (tab. X, fig. 31). Caput thorace haud latius. Configuratio clypei: tab. IX, fig. 24. Oculi mandibularum tenuium basim attingunt. Tempora tenuia. Pronotum antrorsum i. e. caput versus evidenter angustatum, postice angulatim emarginatum. Segmentum medianum convexiusculum, postice haud excavatum. Abdomen postice subcompressum. Pecten tarsale exstat; metatarsus anticus spinis pectinalibus tribus, articulus tarsi antici secundus spinis pectinalibus duabus, tertius spina urica haud apicali instructus. Unguiculi bifidi pectine unguiculari carent. Calcar longius tibiaram posticarum duabus tertis metatarsi insequentis est paullo longius. Alae elongatae; anteriores: tab. IX, fig. 14. Area radialis lanceolata, elongata, area cubitalis secunda longa, quam secunda trapezoidea, antice late truncata evidenter longior. Vena basalis interstitialis. Vena cubitalis al. post. perpauullum post aream submedialem clausam egreditur, forsitan nonnunquam est interstitialis.

Niger. Pedes ex parte castanei. Caput, thorax et ex parte pedes densius cinereo-tomentosa. Abdomen separatum castaneo-pruinatum, segm. 1, incl. 5 et valvula supraanalis in margine postico toto cinereo albide sericeo-fasciata. Alae subhyalinae, apice infuscato.

Diese Art ist schwarz, die Beine sind zur Endhälfte kastanienbraun (ob stets?). Flügel nur sehr wenig getrübt mit gebräuntem Endrande. Kopf, Thorax und Beine infolge eines subtilen weißlichen Tomentes graulichweiß; der Kopfschild, die Stirne, das Pronotum und der hinterste Teil des Mittelsegmentes, wo das Toment am dichtesten steht, sind heller tomentiert.

Der gesonderte Hinterleib ist kastanienbraun, am Endrande der ersten 5 Ringe und auf der oberen Afterklappe aber dicht weißlich tomentiert und wie mit schmalen weißlichen Seidenbinden versehen.

Der Kopf (Taf. IX, Fig. 24) ist eher schmaler als der Thorax. Clypeusbildung: Taf. IX, Fig. 24. Die Netzaugen erreichen die Oberkieferbasis; ihre Innenränder stehen am Clypeus nur wenig weiter ab als auf dem Scheitel, hier fast um die Länge des 1. + 2. Geißelgliedes.

Schläfen und Hinterhaupt ziemlich schmal. Die hinteren Nebenaugen stehen von den Netzaugen fast so weit ab wie voneinander. Fühler dünn.

Das Pronotum ist hinten schwach winkelig ausgeschnitten, nach vorne verschmälert es sich zusehends gleichmäßig wie bei vielen *Homonotus*-Arten. Das Mittelsegment ist etwas gewölbt, etwas länger als bei *P. rufipes*. Der gesonderte Abdomen ist lang gestreckt. Beine sehr schlank, zumal die Tarsen (Taf. X, Fig. 1). Von den Hüften gilt dies nicht, diese sind im Vergleich zu den sonstigen *Episyron*-Arten kurz; die Hinterhüften überragen nicht das 1. Abdominalsegment, zeigen aber außen die Längsvertiefung zum Anlegen der Schenkelbasis.

Die Vordertarsen tragen einen Dornenkamm; Metatarsus außen mit 3 Kammdornen, die nicht ganz so lang sind als er selbst; die 2 Dornen des folgenden Gliedes sind länger als dieses; das 3. Glied zeigt nur einen Kammdorn, der aber nicht am Ende des Gliedes, sondern beträchtlich vorher steht. Klauen bifid. Klauenkamm fehlend. Flügel gestreckt. Radialzelle der Vorderflügel lang, lanzettlich. Gestreckt sind die 1. und 2. Cubitalzelle (Taf. IX, Fig. 14). 3. Cubitalzelle vorne breit abgestutzt, trapezoidförmig. Basalader der Vorderflügel interstitial. Basalader der Hinterflügel ein klein wenig hinter dem Abschluß der mittleren Schulterzelle, also näher dem Flügelrande entspringend, wohl auch manchmal interstitial. Die Flügel sind wie bei *Vesparien* deutlich längsfaltig, was mehr oder minder von vielen *Pompilus*-Arten gelten mag.

Senegambien.

104. *Pompilus (Ferrea) sokotrae* Kohl n. sp.

♂ — Long. 9—10.5 mm. Niger, orbitae lineolis luteis superne et subtus interruptis luteis. Collaris pars dorsalis et macula antescutellaris dorsuli lutea. Corpus nigro-fusco-tomentosum; facies, coxae in parte anteriore, metanotum et segmenti pars posterior albo-sericeo-pubescentia. Tergitorum trium anteriorum fascia angusta basalis cinereo-tomentosa. Alae fuscae.

Oculi mandibularum basim haud attingunt, sed ab hac crassitie flagelli articuli 2^{di} evidenter minus distant. Orbitae interiores supra ad verticem longitudine flagelli artic. 1^{mi} + 2^{di} + 3ⁱⁱⁱ, ad antennarum

insertionem long. flag. art. 2^{di} + 3^{ti} tantum inter se distant. Labrum clypeo antice truncato fere omnino obtectum.

Tempora et occiput angusta. Flagelli articulus 2^{du}s paullulo plus quam sesqui longior quam crassior, 3^{tiu}s duplo circiter longior quam crassior.

Collare quam in *Pompilo rufipede* paullo longius, antrorsum paulatim angustatum, postice subangulatum-fere arcuate emarginatum.

Scutellum haud elevatum, deplanatum. Segmentum medianum subplanum, fere quadratum, tantummodo postice paullum angustatum. Pedes subgraciles fortiter spinosi. Coxae posticae compressae tergitem primum fere superant. Spinae genuales femorum distinctae. Unguiculi parvuli, bifidi, pectine unguiculari carentes videntur. Calcar longius tibiaram posticarum tribus quadrantibus metatarsi insequentis longitudine circiter aequale.

Configuratio alar. ant.: tab. IX, fig. 13. Areola cubitalis secunda quam tertia fere triangularis paullo major. Vena basalis interstitialis. Vena cubitalis alar. post. paullo post aream submedialem clausam egreditur.

Schwarz. Der Körper ist mit einem schwarzbraunem Toment bereift. Seidenweiß pubescent sind dagegen das Gesicht, das Metanotum, die Vorderseite der Hüften und die Hinterhälfte des Mittelsegmentes. Die Basis der ersten drei Tergite erscheint infolge eines zarten Tomentes bindenartig grau. Flügel gebräunt. Die Innenränder und Schläfenränder der Augen zeigen eine gelbe Randlinie. Gelb ist auch eine mehr weniger große, meist bis zum Schildchen reichende Makel auf dem Dorsulum und der Rücken des Collare.

Die Konfiguration des Gesichtes ist ähnlich der des *P. argumentalis* Kohl. Die Netzaugen bleiben unten in einem kleinen Abstände von der Oberkieferbasis; dieser ist aber beträchtlich kleiner als die Dicke des 2. Geißelgliedes. Die Innenränder der Netzaugen nähern sich bei der Fühlerinsertion bis auf die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes, oben auf dem Scheitel beträgt ihr Abstand von einander die des 1. + 2. + 3. Geißelgliedes. Fühler ein wenig kräftiger als bei *P. argumentalis* Kohl, das 2. Glied ist wenig mehr als 1½mal so lang als mitten dick, das 3., 4. und 5. etwa doppelt so lang. Schläfen und Hinterkopf schwächig. Kopfschild vorne abgestutzt, Oberlippe fast ganz versteckt.

Das Pronotum ist ein wenig länger als bei *P. rufipes* L.; die Schultern sind nicht gewölbt, nach vorne verschmälert sich das Collare allmählich, hinten ist es undeutlich winkelig, fast bogig ausgerandet. Das Schildchen ist flach und liegt mit dem Dorsulum in einer Fläche, was bei den meisten *Pompilus*-Arten nicht der Fall ist. Das Mittelsegment ist abgeflacht, nach hinten etwas verschmälert, daher nur unvollkommen quadratisch.

Beine ziemlich schlank im Vergleiche zu den Männchen so vieler anderer Arten, stark und lang bedornt. Hinterhüften kompreß, in nach hinten gestreckter Lage überragen sie das 1. Tergit ein wenig. Die Kniedörnchen der Schenkel sind deutlich.

Der Metatarsus der Vorderbeine zeigt wie bei *P. argumentalis* außen an der Mitte einen Dorn sonst zeigen die Glieder der Vordertarsen nur Enddornen. Klauen klein, bifid, ein Klauenkamm fehlt. Der längere Hinterschienensporn ist reichlich ¾mal so lang wie der Metatarsus der Hinterbeine.

Vorderflügel: Taf. IX, Fig. 13. Die 2. Cubitalzelle ist etwas größer als die 3., unvollkommen rhombisch, die 3. fast dreieckig. Die Basalader ist interstitial. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt ein wenig nach dem Abschlusse der mittleren Schulterzelle (ob stets?).

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899, ♂♂).

105. *Pompilus (Ferreola) argumentalis* Kohl n. sp.

♂ — Long. 10 mm. Niger, orbitae lineolis flavis superne et subtus interruptis marginatae. Corpus castaneo-nigro tomentosum; facies, pronotum, thoracis latera, coxae, postscutellum, tergitorum trium anteriorum fascia basalis, imprimis autem dimidium posterius segmenti mediani albo-pubescentia. Alae subhyalinae in dimidio basali, dimidium apicale brunnescens, apice late infuscato.

Oculi mandibularum basim haud attingunt, ab hac crassitie flagelli articuli 2^{di} distantes. Orbitae interiores supra ad ocellos posteriores longitudine flagelli artic. 1^{mi} + 2^{di} + 3ⁱⁱⁱ, ad antennarum insertionem long. flag. art. 2^{di} + 3ⁱⁱⁱ tantum inter se distant. Configuratio faciei et clypei: tab. IX, fig. 17. Labrum ex parte apertum. Tempora et occiput angusta. Flagelli artic. 2^{dus} vix duplo longior quam crassior, 3^{tius} duplo longior quam crassior.

Collare subelongatum antrorsum sensim angustatum, postice arcuato-emarginatum. Segmentum medianum subplanum et modice declivum tergum primum versus. Tergum abdominis sextum postice paullum emarginatum. Coxae posticae et femora compressa; illae tergum primum extensae paullum superant. Pedes subgraciles, spinosi; spinae genuales femorum distinctae. Unguiculi parvuli, bifidi, pectine unguiculari carere videntur. Calcar longius tibiaram posticarum tribus quadrantibus metatarsi insequentis longitudine circiter aequale.

Configuratio alar. ant.: tab. IX, fig. 7. Areola cubitalis 2^{da} antice valde angustata quam 3^{tia} minor. Vena basalis al. ant. interstitialis. Vena cubitalis al. post. perpaullum post aream submedialem clausam egreditur (an semper?)

Schwarz. Der Körper ist mit einem braunschwarzen Toment bereift, das Gesicht, das Pronotum, zum Teile die Thoraxseiten, das Mesosternum, die Hüften, das Metanotum, eine Basalbinde der drei ersten Tergite, besonders aber das Mittelsegment an seiner Hinterhälfte sind weiß pubeszent. Die Flügel sind an der Basalhälfte heller als an der Randhälfte, hier gebräunt, mit noch dunklerem breitem Apicalrande.

Die Augen sind von einer gelben Linie eingefasst, die nur in der Oberkiefergegend und oben bei den Ocellen unterbrochen ist.

Konfiguration des Gesichtes: Taf. IX, Fig. 17. Die Netzaugen erreichen die Oberkieferbasis nicht, sondern bleiben in einem Abstände davon, der ungefähr der Dicke des 2. Geißelgliedes gleichkommt. Die Innenränder der Netzaugen nähern sich bei der Fühlerinsertion auf die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes, oben an den vorderen Ocellen beträgt ihr Abstand voneinander die des 1. + 2. + 3. Geißelgliedes. Schläfen und Hinterkopf dünn und schwächig. Kopfschild vorne abgestutzt (Taf. IX, Fig. 17). Oberlippe zum Teile sichtbar. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander ungefähr so weit ab wie von den Netzaugen. Fühler nicht verdickt; das 2. Glied ist kaum doppelt so lang als mitten dick, das 3. doppelt so lang, ebenso die beiden folgenden.

Das Pronotum erscheint länger als bei *Pompilus rufipes*; die Schultern sind nicht gewölbt; nach vorne verschmälert sich das Pronotum allmählich, hinten ist es seicht bogenförmig ausgerandet. Schildchen vom Mesonotum etwas abgesetzt, an den Seiten abfallend wie meist. Das Mittelsegment ist ziemlich abgeflacht, nach hinten etwas schmaler werdend und sich gegen das 1. Tergit senkend; es ist vorn etwas breiter als lang. Das 6. Tergit ist seicht ausgerandet.

Beine ziemlich schlank. Hinterhüften kompreß; in nach hinten gestreckter Lage überragen sie das 1. Tergit ein wenig. Die Kniedörnchen der Schenkel sind deutlich, der Metatarsus der Vorderbeine zeigt außen an der Mitte einen Dorn, sonst zeigen die Glieder des Vorderfußes nur Enddornen. Klauen bifid, klein, ein Klauenkamm fehlt. Die Schienen und Tarsen der Mittel- und Hinterbeine sind verhältnismäßig lang und stark bedornt. Der längere Hinterschienensporn ist reichlich $\frac{3}{4}$ mal so lang wie der Metatarsus der Hinterbeine.

Vorderflügel: Taf. IX, Fig. 7. Die 2. Cubitalzelle ist vorne stark verschmälert, mehr noch als die 3.; jene ist kleiner als diese; beide zusammen sind sie kleiner als die 1. Cubitalzelle. Basalader interstitial. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt ein klein wenig nach dem Abschlusse der mittleren Schulterzelle und dürfte manchmal wohl auch interstitial ansetzen. Interessant ist der Umstand, daß bei der Type der rechte Flügel durch den gänzlichen Ausfall der 2. Cubitalquerader nur 2 Cubitalzellen aufweist. Was fangen nun die Autoren, die sich von der künstlichen Gattung *Aporus* nicht trennen können, mit einem solchen Stücke an?

Südarabien (Ras Farták, III. 1899, 1 ♂).

106. *Pompilus noscibilis* Kohl n. sp.

♂ — Niger. Caput, antennae, prothorax, mesonotum et pedes ex toto sanguineo-rufa. Alae nigro-fuscae, obscure violaceo-nitentes.

Frons et clypeus lata: (tab. IX, fig. 21). Oculi ad ocellum anteriorem longitudine flagelli artic. 2^{di} + 3^{ti} paullo minus inter se distant, item ad antennarum insertionem. Ocelli posteriores ab oculis plus distant quam inter se. Oculi mandibularum basim haud attingunt, sed ab hac paulum tantum remoti. Antennae: tab. IX, fig. 12. Tempora et occiput subtenuia. Pronotum postice subangulatum emarginatum. Mesothoracis latera postice ad metapleuras striis brevibus obliquis striata. Segmentum medianum dorsuli circiter longitudine postice abruptum, sat declive, fere perpendiculare, supra in medio carinato-lincatum, caeterum rugosum.

Pars postica a parte dorsali ruga cariniformi transversa divisa. Abdomen separatum crassiusculum, haud compressum, sternitum secundum ante medium leviter transverse impressum. Fere modo specierum generis »*Priocnemis*«. Coxae haud elongatae relate breves, posticae tergiti primi apicem nequaquam contingunt.

Pecten tarsale distinctum; metatarsus anticus spinis pectinalibus tribus robustis, artic. insequens spinis duabus, art. tertius spina pectinali unica apicali affectus. Unguiculi parvi, bifidi. Calcar longius ped. postic. dimidiato metatarso insequenti longitudine circiter aequale. Alae ant.: tab. IX, fig. 3. Areola cubitalis tertia secundae magnitudine aequalis; vena transverso-cubitalis 3^{ta} extrorsum (i. e. apicem alae versus) curvata. Vena basalis al. ant. subinterstitialis, vena cubitalis al. post. interstitialis.

Long. 12—13·5 mm.

Schwarz. Kopf, Prothorax, Mesonotum, wohl auch das Hinterschildchen und die Beine ganz rostrot. Flügel dunkelbraun, mit schwachem violetter Glanze.

Die schwarzen Teile zeigen ein schwarzbraunes reifartiges Toment.

Kopf im ganzen kaum breiter als der Thorax. Der Kopf, für sich betrachtet, läßt das Gesicht (Taf. IX, Fig. 21) und den Kopfschild verhältnismäßig sehr breit erscheinen. Der Abstand der Netzaugenränder am vorderen Nebenaugen beträgt nicht ganz die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes, ebensoviel bei der Fühlerinsertion. Im ganzen müssen die Innenränder der Netzaugen, welche die Oberkiefer nicht erreichen und in einem kleinen Abstände davon bleiben, als parallel angegeben werden. Der Kopfschild ist kurz, vorne sehr breit, aber wenig merklich bogenförmig ausgerandet, fast gerade. Die Stirne zeigt eine vom vorderen Nebenaugen abgehende Mittellinie; diese endigt unten in einer schwachen Erhebung, die bis zum Fühlergrund reicht. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander weniger weit ab als von den Netzaugen. Schläfen und Hinterhaupt schmal. Fühler: Taf. X, Fig. 12.

Pronotum von gewohnter Kürze, hinten schwach und undeutlich winkelig ausgerandet (Taf. IX, Fig. 27). Die Mittelbruststück-Seiten zeigen hinten kurze Runzelstreifen, welche auf den Vorderrand der Metapleuren fast senkrecht gerichtet sind. Das Mittelsegment ist ziemlich kurz, etwa 1·5 mal so breit als lang, hinten sehr steil, fast senkrecht abgestutzt; oben und hinten unten zeigen sich unregelmäßige Runzeln; die Rückenfläche wird von der hinten abstürzenden Fläche durch eine derbe Querrunzel getrennt.

Hinterleib gedrungen, nicht kompreß. Das 2. Sternit ist vor der Mitte sanft, der Quere nach sattelig eingedrückt.

Die Hüften sind nicht gestreckt, sondern gedrungen; die hintersten sind kaum länger als an der dicksten Stelle und erreichen nicht den Hinterrand des ersten Tergits. Vordertarsen kräftig (Taf. X, Fig. 6). Tarsenkamm vorhanden; am Metatarsus sitzen außen 3 starke Kammdornen, die etwas kürzer sind als er selbst; das 2. Glied ist reichlich 1·5 mal so lang als am Ende dick und führt 2 Kammdornen, die etwas länger sind als das Glied, das 3. und 4. Glied endlich führen je einen apicalstehenden Kammdorn. Die Klauen aller Beine sind bifid.

Längerer Schienensporn der Hinterbeine reichlich halb so lang als der folgende Metatarsus. Im Vorderflügel (Taf. IX, Fig. 15) ist die Basalader nahezu interstitial, die 3. Cubitalzelle gegen den Endrand zu ausgebogen. 2. und 3. Cubitalzelle an Größe so ziemlich gleich. Cubitalader der Hinterflügel interstitial.

Pompilus noscibilis will in keine der seinerzeit von mir aufgezeichneten Gruppen recht hineinpassen; noch am besten zur 17. Gruppe (< *Ferreola*), wengleich auch hier einige Merkmale nicht zutreffen. Bei der großen Mannigfaltigkeit der *Pompilus*-Arten wird einmal die Anzahl der zu charakterisierenden natürlichen Gruppen eine große sein.

Südarabien (Aden, 1899).

Angefügt sei hier noch die Beschreibung eines neuen *Pompilus* aus dem Senegalgebiete (Type in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums), der zur *Ferreola*-Gruppe zuzuzählen sein dürfte.

Pompilus rux Kohl n. sp.

Long. 12 mm.

♀ — Niger, castaneo-fusco tomento pruinosis; tibiae posticae rufae (an semper?). Facies, coxae nec non ex parte thoracis latera, tergitorum 1—3 (1—4) basis plumbeo cinereo-pruinosa. Alae subfuscae, apice obscuriore.

Oculi mandibularum basim haud plane contingunt. Orbitae interiores ad verticem et clypeum approximatae; hinc longitudine ant. flagelli art. 1^{mi} + 2^{di}, illinc long. flagelli art. 2^{di} + dim. 3ⁱⁱⁱ inter se tantum distant. Antennae relate breves. Flagelli artic. secundus triplo circiter longior quam apice crassior articulo insequenti longitudine aequales. Tempora et occiput angustissima. Clypeus brevis antice parum emarginatum (tab. IX, fig. 19); labrum ex parte apertum. Pronotum subelongatum, postice angulato-emarginatum (tab. IX, fig. 26).

Segmentum medianum planum, postice subexcisum fere truncatum, utrinque obtuse angulatum. Abdomen compressum. Segmentum anale pilosum. Pedes spinosi. Coxae posticae compressae marginem posteriorem tergiti 1^{mi} fere superant. Spinae genuales femorum distinctae. Tarsus anticus spinosus, attamen distincto pectine tarsali non instructus. Unguiculi omnes bifidi, pectine unguiculari instructi. Calcar longius tibiarum posticarum duas tertias metatarsi insequentis paullulo superat.

Alarum ant. venulatio: tab. IX, fig. 11. Area radialis brevis. Areola cubitalis 2^{da} altior quam longior, 3^{ta} petiolata. Vena basalis al. ant. et vena cubitalis al. post. interstitialis.

Schwarz, der Hauptsache nach von kastanienbraunem Tomente wie bereift; das Gesicht, die Hüften, zum Teile die Seiten des Thorax und die Basis der ersten 3 oder 4 Tergite grau, rufartig tomentiert. Die Hinterschienen sind braunrot (wohl nicht immer), die Flügel gebräunt, am Ende dunkler.

Der Kopf (Taf. IX, Fig. 19) erscheint an der Stirne etwas gewölbt, an den Schläfen und am Hinterhaupte sehr schwächig. Die Augen erreichen die Oberkieferbasis nicht ganz, wengleich nahezu. Die Innenränder der Netzaugen nähern sich auf dem Scheitel, noch mehr aber auf dem Kopfschilde in verhältnismäßig starkem Grade. Auf dem Scheitel stehen sie um die Länge des 2. + 1/2 des 3. Geißelgliedes, auf dem Kopfschilde um die des 1. + 2. voneinander ab. Das 2. Geißelglied ist etwa 3mal so lang als am Ende dick, dem 3. an Länge gleich. Die Fühler sind kurz. Kopfschild kurz, vorne seicht ausgerandet; die Oberlippe ragt vor (Taf. IX, Fig. 19).

Das Pronotum ist länger als bei *Pompilus rufipes* L. und hinten winkelig ausgerandet (Taf. IX, Fig. 26). Das Mittelsegment ist ziemlich flach, hinten ganz seicht ausgeschnitten, fast wie abgeschnitten, die hinteren Seitenecken sind stumpf.

Abdomen seitlich zusammengedrückt. Endsegment spärlich behaart.

Vorderflügel: Taf. IX, Fig. 11. Radialzelle kurz. 2. + 3. Cubitalzelle kleiner als die 1; die 2. ist höher als lang, die 3. dreieckig gestielt. Basalader interstitial. Cubitalader der Hinterflügel interstitial.

Beine bedornt. Hinterhüften kompreß, das 1. Tergit des Hinterleibes ein wenig überragend. Die Kniedörnchen der Schenkel sind gut ausgebildet. Bedornung der Schienen kräftig. Metatarsus der

Vordertarsen außen mit 3 Dornen, die man deswegen nicht recht als Kammdornen bezeichnen kann, weil die beiden folgenden Glieder der gewöhnlichen 2 Kammdornen entbehren und nur Apicaldornen zeigen wie das 4. Glied. Die Klauen sind kräftig bifid, die Pulvillen überragt ein wohlgebildeter Klauenkamm.

Der längere Hinterschienenosporn ist ein klein wenig länger als $\frac{2}{3}$ des Metatarsus der Hinterbeine.

107. *Pompilus vegrandis* Kohl n. sp.

♂ — Sat parvus. Niger albo-cinereo tomento pruinosis. Tibiae posticae stria cburnea in basi postice significatae. Caput thorace latius. Oculi mandibularum basim attingunt, ad verticem longitudine flagelli artic. $2^{di} + 3^{iii} + 4^{ii}$, ad antennarum insertionem tantummodo longitudine flag. artic. $1^{mi} + 2^{di} + 3^{iii}$ inter se distant; orbitae interiores igitur clypeum versus converguntur. Frons sat convexa. Tempora tenuia. Ocelli posteriores inter se tot circiter distant, quot ab oculis. Clypei subplani margo anterior arcuatus. Flagelli articulus 2^{dus} sesqui longior quam crassior. Pronotum solito paullo longius, antrorsum subangustatum, postice arcuate emarginatum. Segmentum medianum fere longius quam in basi latius, parum convexum, postice haud emarginatum. Pedes parum spinulosi; femora antice spinula genuali carent. Coxae posticae compressae tergitem primum fere superant. Unguiculi sat parvi denticulo armati. Calcar longius tibiarum posticarum metatarso postico longitudine circiter aequale.

Alarum ant. venulatio: tab. IX, fig. 10. Areola cubitalis tertia parva, triangularis, pctiolata. Vena basalis post aream submedialem primam clausam egreditur. Vena cubitalis alar. post. paullo post aream humeralem clausam egreditur.

Long. 4—5 mm.

Schwarz. Der Körper ist größtenteils mit Toment bedeckt und sieht weißgrau bereift aus. Elfenbeinfarben ist ein kleines Streifchen in der Bucht des inneren Netzaugenrandes und ein Streifchen hinten an der Basis der Hinterschienen.

Der Kopf ist breiter als der schmale Körper, die Stirne stark gewölbt. Die Innenränder der Netzaugen konvergieren gegen den ziemlich flachen, bogenrandigen Kopfschild. In der Nähe der Fühlerbasis beträgt ihr Abstand voneinander nur die Länge des 1. + 2. + 3. Geißelgliedes, oben auf dem Scheitel aber zumindest die des 2. + 3. + 4. Die Netzaugen reichen bis zur Oberkieferbasis. Das 2. Geißelglied der Fühler ist ungefähr $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dick; dasselbe gilt auch von den beiden folgenden Gliedern. Die Schläfen sind schmal, ebenso der Hinterkopf.

Das Pronotum ist etwas länger als gewöhnlich, nach vorne ein wenig verschmälert, hinten flachbogig ausgerandet. Das Schildchen liegt ziemlich hoch. Das Mittelsegment ist wenig gewölbt, eher länger als an seiner Basis breit, hinten nicht ausgeschnitten.

Die Beine sind nur schwach bedornt. An den Vorderschenkeln fehlt ein Kniedörnchen. Die zarten Klauen sind bezahnt. Die Hinterhüften sind kompreß, mit der üblichen Rinne zum Anlegen der Hinterschenkelbasis ausgestattet; sie überragen fast das 1. Tergit des Abdomen. Der längere Hinterschienenosporn hat die Länge des hintersten Metatarsus.

Flügel subhyalin, mit gebräuntem Apicalrande. Das Geäder der Vorderflügel ist in Taf. IX, Fig. 10 ersichtlich. Die 3. Cubitalzelle ist nur klein, gestielt. Die Basalader entspringt hinter dem Abschlusse der inneren Submedialzelle. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt ebenfalls ein klein wenig (ob stets?) hinter dem Abschluß der Submedialzelle.

Die Einreihung in eine natürliche Gruppe ist vor Auffindung des Weibchens nicht recht tunlich.

Südarabien (Aden, 1 ♂, XII. 1898).

108. *Pompilus saltabundus* Kohl n. sp.

♀ — Niger, obscure chalybeo-resplendens tomenti fusci reflexu. Orbitae, antennae et pedes nunquam ex parte obscure rufa. Alae nigrofuscae. Oculi mandibularum basim haud plane attingunt. Ocelli posteriores tot inter se distant, quot ab oculis. Oculi ad verticem longitudine flagelli articuli $2^{di} + 3^{iii}$, supra antennarum insertionem longitudine $1^{mi} + 2^{di} + 3^{iii}$ inter se distant. Antennae haud elongatae, subbreves

articulus flagelli secundus triplo tantum longior quam in apice crassior. Clypei (tab. IX, fig. 16) margo anticus medius truncatus. Tempora modica. Collare haud impressum, margine postico subangulatim fere arcuatim emarginatum.

Segmentum medianum parum convexum, postice subtruncatum, pilosulum. Segmentum anale parce pilosum, infraanale vomeris fere instar compressum, linea media nitida. Pedes in toto robusti, fortiter spinosi. Femora antica spinula genuali apicali instructa. Pecten tarsale robustum exstat. Metatarsus anticus extus spinis pectinalibus tribus subspathuliformibus, articuli duo insequentibus spinis pectin. binis instructus; praeterea tarsus anticus spinas alias fortes oculis praebet. Unguiculi tarsorum omnium bifidi. Pecten unguiculare exstat. Tibiae fortiter spinosae. Calcar longius pedum posticorum duas tertias metatarsi postici perpauillum longitudine superat.

Alarum ant. venulatio: tab. IX, fig. 1. Areola cubitalis tertia fere triangularis paullo minor est quam secunda. Vena basalis interstitialis. Vena cubitalis alar. post. pauillum post aream humeralem medianam clausam egreditur.

Long. 11—14 mm.

Schwarz. Flügel schwarzbraun. Die Innenränder und Schläfenränder der Netzaugen, die Fühler, die Schenkel und Schienen (vorne) sind manchmal dunkel braunrot. Das schwarzbraune Toment des Körpers schimmert in gewisser Lage dunkelblau, so an den Thoraxseiten und auf dem Abdomen.

Gestalt im ganzen gedrungen. Die Netzaugen reichen nicht ganz zur Oberkieferbasis und bleiben noch in einem ganz kleinen Abstände davon, der nicht namhaft ist. Ihr Abstand voneinander beträgt auf dem Scheitel die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes, etwas oberhalb der Fühlerinsertion die des 1. + 2. + 3., scheint daher recht bedeutend zu sein, was jedoch nicht so sehr der Fall ist, weil die Länge der Geißelglieder bei der relativen Kürze der Fühler (Taf. X, Fig. 2) nicht sehr groß ist. So ist z. B. das 2. Geißelglied nur etwa 3mal so lang als am Ende dick.

Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander ungefähr so weit ab wie von den Netzaugen. Stirne schwach gewölbt, Schläfen mäßig entwickelt. Der Kopfschild ist etwas gewölbt, zeigt einen deutlich abgesetzten Rand; vorne erscheint er—in seinem mittleren Verlaufe—gerade abgestutzt (Taf. IX, Fig. 16).

Das Pronotum hat die gewohnte Länge; in der Mitte ist es nicht eingedrückt und an den Seiten (Schultern) nicht aufgequollen. Sein Hinterrand ist undeutlich winkelig, fast bogig. Das Mittelsegment erscheint im ganzen schwach konvex, etwas abgeflacht und hinten fast abgestutzt, was auf Beziehungen zu *Ferreola* hindeutet; im übrigen zeigt es eine recht sparsame Behaarung.

Das gesonderte Abdomen ist gedrungen. Endsegment mit vereinzelt Haaren. Die untere Afterklappe erscheint sichtlich zusammengedrückt und mit einer glatten glänzenden mittleren Längslinie ausgestattet.

Beine kräftig und kräftig bewehrt. Vorderschenkel mit einem deutlichen Kniedörnchen am Ende. Tarsenkamm wohl ausgebildet, kräftig, die Dornen fast spatelig; der Metatarsus der Vorderbeine hat 3, die beiden folgenden Glieder je 2 Kammdornen, überdies besitzen die Vordertarsen noch andere kräftige Dornen.

Klauen aller Beine bifid, Klauenkamm vorhanden. Schienen ziemlich lang und kräftig bedornt. Die Hinterhüften erreichen das Ende des 1. Tergits, sind aber nicht länger als die Mittelhüften, wie es bei den *Episyron*-Arten der Fall ist. Der längere Sporn der Hinterschienen ist $\frac{3}{4}$ mal so groß wie der Metatarsus der Hinterbeine.

Vorderflügelgäader: Taf. IX, Fig. 1. Die 3. Cubitalzelle ist fast dreieckig, etwas kleiner als die 2. Radialzellform: Taf. IX, Fig. 1. Die Basalader der Vorderflügel ist interstitial. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt ein klein wenig hinter dem Abschlusse der mittleren Schulterzelle, näher dem Flügelrande.

Auch diese Art schließt sich keiner der von mir aufgestellten *Pompilus*-Gruppen mit Entschiedenheit an; sie müßte bei einer Vermehrung der Gruppe im Auge behalten werden.

Sokótra (1 ♀, II. 1899); Ras Shoab (1 ♀, I. 1899).

Familie: SCOLIIDAE.

Genus *Scolia* Fabr.109. *Scolia* (*Discolia*) *erythrocephala* Fabr.

Scolia erythrocephala Fabr., Suppl. entom. system., p. 255, Nr. 16—17 (1998).

Scolia (*Discolia*) *erythrocephala* Saussure u. Sichel, Catal. spec. gen. *Scolia*, p. 64, Nr. 41, ♀ (1864).

Südarabien (Aden, 2 ♀ ♀). Die beiden Stücke repräsentieren eine Abänderung mit goldgelber Stirne und eben solchem Scheitel und dunkel rostrottem Thorax.

110. *Scolia* (*Dielis*) *collaris* Fabr.

Dielis collaris (Fabr.) Saussure, Catal. spec. gen. *Scolia*, p. 163, Nr. 168 (1864).

Südarabien (Aden, XII. 1898, 7 ♂♂, 2 ♀ ♀; Makálla, 1898, 2 ♀ ♀).

111. *Scolia* (*Dielis*) *socotrana* W. F. Kirby.

Campsomeris socotrana W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 14 (1900), ♀.

Campsomeris socotrana W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokotra and 'Abd el Kûri, London (1903). Ins. Hym. p. 238, ♀, Pl. XV, Fig. 14.

Von dieser Art soll hier eine genauere Beschreibung folgen:

♀ — Nigra, abdomen vix metallico resplendens. Tibiae, tarsi et segmentum anale — nonnunquam etiam femora ex parte — obscure ferruginea. Alae infusatae subviolaceo- et chalybaeo resplendentes.

Caput et thorax aureo-fulvo hirsuta. Margines posticae tergitorum et sternitorum 2—5 aureo-fulvo-fasciatociliati; anus pilis stratis aureo-fulvis.

Pars superior frontis et vertex polita, nitida, sat sparse punctata. Dorsulum haud dense punctatum, medium laeve; scutelli latera subsparse punctata, pars media impunctata. Segmentum medianum supra densius punctatum, in medio subangulato lineam laevem oculis praebet; pars postica verticalis supra parum punctulata. Depressiones ciliatae et pars anterior abdom. segmentorum puncta oculis praebent, pars caetera impunctata, subnitida.

Calcar longius tibiaram posticarum (utriusque sexus) apicem versus haud spathulatum dilatatum.

Long. 14—16 mm.

♂ — Niger; nigredo parum chalybaeo-resplendens. Areae radialis configuratio: tab. X, fig. 3. Fulva hirsuta. Lutea sunt: clypeus et mandibulae ex parte, pronotum supra, scutellum et postscutellum, alarum tegulae, fasciae latae tergitorum et sternitorum nonnunquam segmenta fere tote occupantes. Pedes lutei, ferrugineo-varii. Alae paullum infumatae. Antennae relate longae; flagelli articulus secundus duplo longior quam apice crassior, tertius, quartus, quintus paullo plus quam duplo longiores quam crassiores. Segmenti mediani margo supra in medio haud angulatim prominat.

Long. 12—15 mm.

Diese *Dielis* ist von der Erscheinung und Größe der *D. quinquecincta* F. oder *D. elegans* Brullé.

♀ — Schwarz, der Hinterleib mit schwachem bläulichem Metallglanze, der übrigens auch dem Männchen eigen ist. Das Aftersegment und die Beine sind mehr weniger dunkel rostrot; meistens sind die Schienen und Tarsen ganz rostrot, manchmal auch die Schenkel zum Teile.

Flügel gebräunt, an der Basis leicht gelblich aufgehellt. Der Rand zeigt in großer Breite einen metallisch blauen und violetten Reflex. Die Behaarung ist rötlich rostgelb; die Segmente zeigen oben und unten anliegende Wimpernbänder der Endränder von der nämlichen Farbe.

Die Stirne (oben) und der Scheitel sind glatt und ziemlich glänzend mit mehr weniger spärlicher, nie dichter Punktierung.

Auch das Dorsulum hat keine dichte Punktierung, in der Mitte fehlt sie so ziemlich. Schildchen und Hinterschildchen mitten glatt, fast oder gänzlich punktfrei, an den Seiten zeigen sich Punkte, aber nicht in dichter Anordnung.

Das Mittelsegment ist oben dicht, aber nicht gedrängt punktiert, mitten zeigt es eine glatte Längslinie und tritt nur sehr wenig winkelig, nicht aber kegelartig vor. Die abstürzende Fläche des Mittelsegmentes ist sehr wenig skulpturirt, sie zeigt nur oben schwache Punkte, denen Härchen entspringen.

Die Tergite sind mit Ausnahme der punktierten Depressionen und der vereinzelt Punkte im vordersten Drittel, von denen Haare abgehen, glatt. Der längere Hintersehienensporn ist gegen das Ende hin nicht spatelförmig verbreitert wie etwa bei *E. sexmaculata* Fabr. oder *E. ciliata* F. und selbst noch *E. elegans* Brullé.

♂ — Behaarung wie beim Weibchen, rostartig; anliegende Wimpernbinden fehlen auf dem Abdomen. Goldgelb sind der Kopfschild mit Ausnahme einer großen schwarzen Makel auf der Scheibe, das Collare oben, die Flügelschuppen, mehr weniger das Schildchen und Hintersehildchen, und breite Binden auf dem Hinterleib; diese nehmen oben, namentlich auf den hinteren Ringen, mitunter das ganze Segment ein. Das Gelb des Abdomen tritt aus der rostgelben, lang abstehenden Behaarung kräftig hervor. Beine gelb und rostrot, an der Basis schwärzlich.

Die Flügel sind viel schwächer gebräunt als bei den Weibchen. Fühler verhältnismäßig lang. Das 2. Geißelglied ist doppelt so lang als am Ende dick, die folgenden 4 Glieder sind mehr als doppelt so lang als dick (fast 2·5 mal).

Flügelgeäder des Männchens: Taf. X, Fig. 3. Stigma nicht geschwärzt, lang gestreckt.

Die Zahl der Cubitalzellen scheint bei beiden Geschlechtern konstant 2 zu sein, also nicht wie etwa bei *D. quinquenotata* F. veränderlich.

»Sokótra: Adho Dimellus (3500 ft., 18. II. 1899) [Rare; only met with twice, burrowing in sand; rather sluggish. — W. R. O. G.]« see Kirby.

Sokótra (I—II. 1899, 5 ♂♂; Ras Shoab, I. 1899, 2 ♂♂, 2 ♀♀).

Genus *Tiphia* Fabr.

112. *Tiphia crassinervis* W. F. Kirby.

Tiphia crassinervis W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London (1903); Ins. Hym. p. 238, Nr. 8, ♀, Pl. XV, Fig. 10.

Tiphia crassinervis W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 15 (1900).

»Sokótra: Adho Dimellus (3500 ft., 4—8. II. 1899); three specimens; Homhil, E. Sokótra (1500 ft. 25. I. 1899); one specimen. [Similar in habits to *Campsomeris socotrana*. — W. R. O. G.]«

Die Kirby'sche Beschreibung lautet:

»Length of body 14 mm; length of anterior wing 9 mm.

Female. — Black, shining, thickly and closely punctured, abdomen with long, fine, outstanding whitish pubescence; antennae, and tibiae and tarsi red or reddish, wings smoky hyaline, the nervures black, very thick. Median segment with three longitudinal carinae, expanding in front, the space between smooth; the apex is vertically truncated. Basal segment of the abdomen rounded in front, scarcely constricted behind.

Very distinct from any other species, before me, by the incrassation of the nervures.«

Dem Verfasser nicht bekannt.

Familie: MUTILLIDAE.

Genus *Apterogyna* Latr.113. *Apterogyna Savignyi* Klug.

Apterogyna Savignyi Klug, Symb. phys. Dec. 1 (1829), Insect., Taf. 5, Fig. 14 (♀) und Fig. 15 (♂).

Südarabien (Schaich Othman, 1 ♂, Dr. W. Hein leg.).

1 Weibchen steckt in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, welches aus Aden stammt.

Genus *Mutilla* Linné.114. *Mutilla floralis* Klug.

Mutilla floralis Klug, Symb. phys. Dec. 1 (1829), Insect., Nr. 16, ♀ ♂; Taf. 5, Fig. 1 und 2.

Südarabien (1 ♂).

115. *Mutilla nitidiventris* Klug.

Mutilla nitidiventris Klug, Symb. phys. Dec. 1 (1829), Insect. Dec. 1 (1829), Taf. 4, Fig. 14 (♂).

Südarabien (Aden, 1 ♂, 1899).

Familie: FORMICIDAE.

Genus *Dorylus* Fabr.116. *Dorylus fulvus* Westwood.

Typhlopone fulva Westwood, Introd. mod. Classif. Ins., II, p. 219, ♀ (1840).

Südarabien (Makálla, IV. 1899, 4 ♂ ♂).

Genus *Cremastogaster* Mayr.117. *Cremastogaster Chiarinii* Emery.

Cremastogaster Chiarinii Emery, Ann. Mus. civ. Genova, XVI, p. 271, ♀, Fig. (1881).

Cremastogaster Chiarinii Forel, Mitt. Schweiz. entom. Ges., VIII, 9, p. 353, Nr. 15, ♀ ♂ (1892).

Südarabien (Ras Farták, 3 ♀, Dr. O. Simony leg.; Gisehin, 11 ♀, 8 ♀, Dr. W. Hein leg.).

Diese Art ist sonst noch aus Abessynien bekannt.

Genus *Camponotus* Mayr.118. *Camponotus maculatus* Fabr.

Formica maculata Fabr., Spec. Ins., I, p. 491, Nr. 15, ♀ (1781).

Sokótra (Ras Shoab; ♀ ♀, I. 1899). Südarabien (Aden, XII. 1898, ♀ ♂ [subspcc.?] Dr. O. Simony leg.; Gisehin 2 ♀, 1 ♀; Dr. W. Hein leg.).

119. *Camponotus sericeus* Fabr.*Formica sericea* Fabr., Suppl. entom. system., p. 279, Nr. 9—10, ♀ (1798).

Diese über das äquatoriale Afrika, Arabien und Indien verbreitete Art sammelte Dr. O. Simony in 4 Stücken (♀) bei Makálla in Südarabien.

Genus *Myrmecocystus* Wesmaël.120. *Myrmecocystus viaticus* Fabr.*Formica viatica* Fabr., Mant. Ins., I, p. 308, Nr. 20, ♀ (1787).

Südarabien (Port Said, var. *desertorum* Forel, ♂ ♀ zum Teil im Übergang zu var. *nigra* André, Dr. O. Simony leg. 1 ♀; var. *orientalis* Forel, Gischin, 2 ♀, 1 ♂, Dr. W. Hein leg.).

121. *Myrmecocystus albicans* Roger.*Formica albicans* Roger, Berlin. entom. Zeitschr., III, p. 235, Nr. 10, ♀ (1859).

Diese Art, welche in Spanien, Nordafrika, Syrien, Persien und Arabien vorkommt, sammelte Dr. W. Hein in Gischin (1 ♀).

Familie: CHRYSIDIDAE.

Genus *Stilbum* Spinola.122. *Stilbum cyanurum* Forster.*Chrysis cyanura* Forster, Nov. spec. Ins., p. 89 (1770).*Stilbum cyanurum* Moesáry, Monogr. Chrysid. (1889). p. 190, Nr. 202, ♀ ♂, Taf. 2, Fig. 3, 4 u. 16.

Nach W. F. Kirby kommt *S. cyanurum* vor:

»Sokótra: Hadibu Plain (13.—15. XII. 1898); Addah Valley (17.—18. XII. 1898); Jena - agaham (1200 ft., 14. I. 1899); nine specimens, all of the deep blue variety.«

Dr. O. Simony sammelte die Art auf Sokótra (I., II. 1899, 6 Exemplare); Ras Shoab (I.—II. 1899, 4 Exemplare) und in Südarabien (Ras Farták, III. 1899, 5 Exemplare).

Dr. W. Hein brachte sie ebenfalls aus Arabien mit (Schaich Othman, 19. IV. 1902).

Die Stücke aus Sokótra gehören, wie Kirby bemerkt, zur blauen Abänderung (var. *amethystinum* F.), die von Ras Farták zeigen eine grüne oder blaugrüne Färbung und nur das Endsegment blau.

Genus *Holopyga* Dahlbom.123. *Holopyga speciosissima* Buysson.*Holopyga speciosissima* Buysson, Spec. Hymén. d'Europe and d'Algérie, VI (1891), p. 174, ♂ ♀.

Sokótra (Ras Shoab, I. 1899).

Familie: PROCTOTRUPIDAE.

Genus *Pristocera* Klug.124. *Pristocera Heinii* Kohl n. sp.

Nigra; antennae et abdominis segmentorum complexus rufescenti-fulva; pedes et mandibulae testacea. Alae subhyalinae. Oculi quam in *Pristocera depressa* F. distincte majores. Caput nitidum, sub-

sparse-minime quidem dense punctatum. Dorsulum sparse punctatum. Scutellum planum fere impunctatum, nitidum. Pronotum postice sutura profunda crenulata antimarginali instructum. Segmenti mediani area dorsalis in parte media longitudinaliter — ad latera transverse striolate-rugosa; pars postica declivis transverse striolata. Latera segmenti mediani longitudinaliter striata. Alarum anteriorum venulatio: tab. XI, fig. 2. Oculi et temporis adpectus: tab. XI, fig. 13.

Long. 7.5—8mm, ♂.

P. Heinii ist kleiner und zarter als ihre europäische Verwandte *P. depressa*. Sie ist schwarz; Fühler und Hinterleibsegmente-Komplex rostfarben, Mandibeln und Beine scherbengelb. Die Flügel sind fast wasserhell, das Geäder bräunlich scherbengelb, das Stigma mit Ausnahme der hellen Basis schwarzbraun.

Der Kopf ist glänzend, nur wenig dicht punktiert. Zwischen den Punkten liegen beträchtliche glatte Stellen. Betrachtet man die Stirne von vorn, so nimmt man wahr, daß das vordere Nebenaugen weiter nach vorne gerückt erscheinen will als bei *P. depressa*, was wohl hauptsächlich in der bedeutenden Größe der Netzaugen seinen Grund haben mag. Die Länge eines Netzauges (in der Projektion) entspricht ungefähr der Länge des 1.+2.+3. Geißelgliedes, bei *P. depressa* kaum der des 1.+2. Die Stirne entbehrt ganz einer mittleren Längsfurche; bei *P. depressa* ist eine deutliche vorhanden. Der Kopfschild erhebt sich in der Mitte zu einem pflugscharartigen Kiele. Die Schläfen sind bei bei weitem nicht so groß als bei *P. depressa* (Taf. XI, Fig. 14), die Fühler sind zarter. Das 2. Geißelglied ist mehr als doppelt so lang als am Ende dick; bei *P. depressa* ist es nicht ganz doppelt so lang, auch sind bei *P. Heinii* die Geißelglieder nicht wie bei *P. depressa* an der Basis verengt. Das Pronotum hat vorne eine Querkante, vor welcher es abstürzt und hinten knapp vor dem Endrande eine auffallende derbe, gekerbte Querfurche, welche bei flüchtiger Untersuchung das Pronotum vom Mesonotum zu trennen scheint; in der Tat liegt aber diese Querfurche noch ein ganz klein wenig vor dem eigentlichen Endrande des Pronotums. Das Dorsulum glänzt und ist einigermaßen, wenn auch nicht reichlich und derb punktiert. Das Schildchen ist glatt und glänzend, fast ganz ohne Punkte und zum Unterschiede von *P. depressa* abgeflacht. Mittelbruststück-Seiten ziemlich dicht punktiert, dagegen das Sternum mit ärmlicherer und viel schwächerer Punktierung. Das Mittelsegment zeigt auf der Rückenfläche in der Mitte einige Längsrünzeln, die etwas zerknittert und ohne Schärfe sind, seitlich von ihnen erscheint die Rückenfläche quer gestrichelt. Der hintere abfallende Teil des Mittelsegmentes ist gleichfalls etwas quer gestrichelt. Die Mittelsegmentseiten sind längs runzelstreifig zum Unterschiede von *P. depressa*, wo sie dicht punktiert und wohl auch noch runzelig sind. Flügelgeäder: Taf. XI, Fig. 2.

Diese Art habe ich dem Andenken meines leider so früh verstorbenen Freundes Dr. Wilhelm Hein, dem die Wissenschaft hervorragende sprachliche und ethnographische Forschungen in Südarabien verdankt, gewidmet.

Südarabien (Aden, 1 ♂, XII. 1899).

Bei der Beschreibung von *P. Heinii* braucht außer der europäischen *P. depressa* F. die *P. afra* Magretti (Ann. mus. civ. Genova [XXI 1884], p. 533, Nr. 16, ♀, Taf. I, Fig. 1) in der Literatur berücksichtigt zu werden. Diese gehört aber nicht zu *Pristocera* im Sinne Klug's, sondern nach der guten Beschreibung und Abbildung zur Gattung *Epyris* Westwood.

Zur Gattung *Pristocera* gehört noch eine meines Wissens unbeschriebene paläarktische Art in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien:

Pristocera syriaca Kohl n. sp.

Diese Art ist schwarz, nur der Hinterleib zeigt an seiner Basis die Neigung, in ein dunkles Pechrot überzugehen. Sie ist etwas kleiner als *P. depressa*, 6—8mm lang und hat schwächere Fühler. Die Punktierung ist weniger grob, am Kopfe dicht, aber nicht wie bei *P. depressa* völlig netzartig gedrängt. Der Hinterrand des Pronotum ist zu einer ziemlich breiten Querrinne eingedrückt; diese ist aber seicht,

weit weniger tief als bei *P. Heinii*, von der sich *P. syriaca* überdies, abgesehen von der Färbung, auch noch durch die gröbere und dichtere Punktierung des Kopfes und derbere Runzelung des Mittelsegmentes unterscheidet. In der Schläfenbildung und der Augengröße gleicht *P. syriaca* der *P. depressa*, unterscheidet sich also auch hierin von *P. Heinii*. Vorne am Pronotum sehe ich keine Querkante. Punktierung der Thoraxseiten ähnlich wie bei *P. depressa*. Der ausgebildete Teil der Radialader ist kürzer als bei *P. depressa* (ob beständig?: Taf. XI, Fig. 6).

Syrien (2♂♂).

Familie: CHALCIDIDAE.

Genus *Leucospis* Fabr.

125. *Leucospis insularis* W. F. Kirby.

Leucospis insularis W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III (1900), p. 13, ♀.

Leucospis insularis W. F. Kirby, H. O. Forbes Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kúri, London (1903), Ins. Hym., p. 236, Nr. 1, ♀, Pl. XV, Fig. 1.

Sokótra: Jena-agaham (1200 ft., 12. I. 1899, 1 Exemplar).

Genus *Halticella* Spinola.

126. *Halticella subelongata* Kohl n. sp.

Nigra; alarum tegulae et pedes ferruginea. Alae fere hyalinae. Facies profunde impressa; impressio usque ad orbitas internas extensa, supra ocellum anteriorem excipit. Ocelli posteriores trans impressionem siti. Vertex et occiput angusta, declivia.

Antennae sat elongatae, longitudine capitis et thoracis. Flagelli articulus secundus triplo fere longior quam crassior.

Thorax dense punctatus; margo posterior pronoti angulatus.

Femora postica incrassata (tab. XI, fig. 28) subtilissime punctulata, margine posteriore supra denticulis minimis numerose denticulato. Statura elongata.

Long. 4·5—5 mm. ♀.

Diese Chalcidide vermag ich nur der Gattung *Halticella* einzureihen, wenngleich die Fühlereinklebung nicht auffallend stark gegen den Mund herabgerückt ist. Das Gesicht (Taf. XI, Fig. 25) ist seiner ganzen Breite nach eingesenkt, vertieft; die Seitenränder der Vertiefung sind scharf erhaben und liegen knapp an den inneren Augenrändern. Das vordere Nebenaugeliegt in der Vertiefung; die hinteren aber sitzen bereits jenseits der Querleiste, welche die Gesichtsvertiefung oben begrenzt. Der Scheitel und das Hinterhaupt sind schmal und fallen steil gegen das Hinterhauptsloch ab. Die Schläfen, oben nur schmal, verbreitern sich nach unten stark und sind scharf gerandet. Wangen wie bei den meisten Formen der Gattung lang. Fühler von auffallender Länge; in gestreckter Lage erreichen sie ungefähr das Ende des Brustkastens. 2. Geißelglied fast 3 mal so lang als mitten dick, 3. Geißelglied 2·5 mal so lang. Thorax oben dicht punktiert. Das Pronotum erscheint hinten nicht quer abgeschnitten, sondern winkelig verlaufend, vorne zeigt es eine bogenförmige, an den Seiten absteigende Querkante (Taf. XI, Fig. 23). Die Mittelbruststück-Seiten sind unterhalb der Flügelbasis zerknittert längs runzelstreifig, Schildchen gewölbt, dicht siebartig punktiert, hinten ohne Fortsätze. Die verdickten Hinterschenkel sind fast 2 mal so lang als an der breitesten Stelle breit (Taf. XI, Fig. 28), außen mäßig gewölbt, an der Basalhälfte des Hinterrandes mit winzigen, zahlreichen, dicht stehenden Zähnen besetzt. 1. Tergit des Hinterleibes glatt und

glänzend, ohne Haare, die folgenden zeigen wie die Schläfen, die Wangen, der Thoraxrücken, stellenweise das Mittelsegment eine gelblichweiße, leicht angeschmiegte, nicht sehr dichte Pubeszenz.

Gestalt verhältnismäßig schlank.

Schwarz, Beine rostrot, höchstens die Hüftenbasis schwärzlich. Flügel nur schwach getrübt.

Südarabien (Aden, XII. 1898, 2 ♀).

Familie: ICHNEUMONIDAE.

Genus *Joppa* Fabr.

127. *Joppa* sp. (W. F. Kirby).

Joppa sp. W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kúri, London (1903), Ins. Hym., p. 237, Nr. 3.

»Sokótra (Hadibu Plain, 15. XII. 1896); one specimen«. [Came to light at night. — W. R. O. G.]

Genus *Cryptus* Fabr.

128. *Cryptus sokotranus* Kohl n. sp.

Caput, thorax et segmentum medianum sanguineo-rufa nigroque variegata. Abdominis segmentorum complexus et pedes fulvi. Terebrae nigrae. Alae fuseae. Antennae nigrae; flagelli articuli 5., 6. et 7. supra albi. Faeies relate angusta; ejus latitudo longitudini flagelli articuli tertii aequalis est. Tempora oculis — caput de latere visum — evidenter angustiora. Genae scapo paullo breviores. Ocelli inter se tot distant, quot ab oculis. Orbitae internae parallelae. Antennae tenues elongatae; flagelli articulus secundus: tab. XI, fig. 24.

Nautauli dorsuli profundi, sat discreti transverse striati; areae laterales dorsuli punctatae; area media utrinque transverse striata ante partem apicalem grosse rugosa. Segmenti mediani pars dorsalis postice utrinque obconico-spinosa. Segmentum 1^{mm} abdominis complexus gracile forma (tab. XI, fig. 27). Tergita sat nitida, sub lente glabra, attamen microscopice alutacea. Tergitum secundum longius quam latius. Coxae posticae distincte punctulata.

Long. corporis 14mm, terebrae 5—5.5mm.

Hinterleib und Beine lehmgelb, Thorax blutrot, schwarz gezeichnet, namentlich an den vertieften Stellen. Kopf blutrot, schwärzlich und gelb gezeichnet. Die Färbung dürfte voraussichtlich der Veränderlichkeit unterliegen.

Legebohrschiden schwarz. Flügel braun.

Gestalt im ganzen schlank. Gesicht verhältnismäßig schmal (Taf. XI, Fig. 8).

Die inneren Augenränder, welche so ziemlich parallel erscheinen (Taf. XI, Fig. 8), stehen in der Gegend der Fühlerbasis voneinander nur um die Länge des 3. Geißelgliedes ab. Freilich ist dieses ziemlich lang, da die Fühler lang und schlank sind. Die Schläfen sind bedeutend schmaler (Taf. XI, Fig. 10), als dem Auge die Netzaugen erscheinen, wenn man den Kopf von der Seite besitzt; sie nehmen nach unten, das ist gegen die Oberkiefer hin an Breite allmählich ein wenig zu. Hinter den Nebenaugen fällt das Hinterhaupt sehr steil ab. Die hinteren Nebenaugen stehen voneinander ungefähr ebensoweit ab wie von den Netzaugen. Die Wangen sind etwas kürzer als die Fühlersehäfte. Der Kopfschild zeigt eine schmale, glänzende Randleiste.

Die Fühler sind, wie erwähnt, schlank. Das 2. Geißelglied (Taf. XI, Fig. 24) ist dünn, vielleicht 8mal so lang als dick, das 3. etwa 6mal.

Die Rückenfurchen des Dorsulum sind kräftig ausgeprägt, mit Querriefen besetzt, die sich auch beiderseits ein Stück über die erhabene Mittelpartie fortsetzen; die Seitenteile sind wohl in der Nähe der Notaulen ebenfalls quer gestreift, jedoch im übrigen punktiert. Ungefähr in gleicher Lage mit der Vorder-

flügelbasis erscheint der Mittelteil in einiger Ausdehnung grob gerunzelt. Das Schildchen ist erhaben und seitlich scharf gerandet; im übrigen zeigt es an den Seiten einige Längsrünzelstreifen. Die Thoraxseiten sind gerunzelt und stellenweise längs rünzelstreifig (Propleuren). Das Mittelsegment zeichnet sich durch scharf ausgeprägte Querkiele aus; der hintere Querkiel, an der Grenze zwischen dem Horizontalteil und der abfallenden Fläche des Mittelsegmentes, erscheint beiderseits in einen stumpfen, aber kräftigen Dorn fortgesetzt. Kielbildung des Mittelsegmentes: Taf. XI, Fig. 11.

Das Stielsegment des Hinterleibes ist schlank (Taf. XI, Fig. 27), nahezu 3 mal so lang als hinten, von oben gesehen, breit. Das 2. Tergit ist entschieden länger als breit, das 3. vorne kaum breiter als lang. Die Tergite sind glatt und glänzend (bei 10facher Vergrößerung); bei 50—100facher Vergrößerung sieht man an ihnen eine sehr zarte Netzrunzelung in der Art, wie sie an Insekten (z. B. *Diodontus*, *Oreina*) so oft vorkommt.

Die Legebohrerscheiden sind kurz dicht behaart, ungefähr von der Länge des Abdomens, vom Stielsegmente (exkl.) an gerechnet.

Die Hinterhüften erscheinen deutlich punktiert.

Die Areola der Vorderflügel bildet ein Fünfeck, dessen kürzeste Seite an der Radialzelle liegt (Taf. XI, Fig. 4).

Sokótra (1 ♀, II, 1899).

Genus *Osprynchotus* Spinola.

129. *Osprynchotus pulcherrimus* W. F. Kirby.

Cryptus pulcherrimus W. F. Kirby, Bull. Liverp. Mus., III, p. 14 (1900).

Cryptus pulcherrimus W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London (1903), Ins. Hym., p. 237, Nr. 4, ♂ ♀, Pl. XVI, Fig. 7.

»Sokótra: Goahal Gorge (16. I. 1899); Jena-agaham (1200 ft., 15. I. 1899); Adho Dimellus (3500 ft. 8. II. 1899); Dahamis (350 ft., 24. XII. 1898); six specimens.«

Südarabien (Aden, 1898, Dr. O. Simony).

Genus *Henicospilus* Stephens.

130. *Enicospilus* sp.? (W. F. Kirby).

Enicospilus sp. W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London (1903), Ins. Hym., p. 237, Nr. 5.

»Sokotra: Adho Dimellus (3500 ft., 7. X. 1899). A single specimen, allied to *E. merdarius* Grav. [Came to light. — W. R. O. G.]«

Familie: BRACONIDAE.

Genus *Stephanus* Jurine.

131. *Stephanus tibiator* Schletterer.

Stephanus tibiator Schletterer, Berlin. entom. Zeitschr., XXXIII (1889), p. 293, ♂ ♀.

Arabien. Zu Tawâhi im Hafen von Aden von Dr. W. Hein gefangen (1 ♀, 5. IV. 1902).

Genus *Iphiaulax* Förster.132. *Iphiaulax Kersteni* Gerstaecker.

Bracon Kersteni Gerstaecker, Archiv f. Naturg., XXXVII, P. 1 (1870), p. 366, Nr. 59, ♀.

Bracon Kersteni Gerstaecker, v. d. Decken, Reise in Ostafrika. Gliedertiere (1873), p. 361, Nr. 61, ♀, Taf. 14, Fig. 12.

Iphiaulax Kersteni W. F. Kirby, H. O. Forbes, Natur. History of Sokótra and 'Abd el Kûri, London (1903), Ins. Hym., p. 236, Nr. 2.

Sokotra: Moukardia = Gebel Raggit (800 ft., 16. XII. 1898, 1 Exemplar).

133. *Iphiaulax agnata* Kohl n. sp.

In Dr. Symony's Ausbeute sind 3 *Iphiaulax*-Weibchen, welche ich für *Bracon Kersteni* Gerst. ansehen möchte, wenn alle in der Beschreibung berührten Umstände übereinstimmen würden. Bei ihnen ist aber das Gesicht oberhalb der Fühler nicht beiderseits halbkreisförmig eingedrückt, sondern ziemlich gleichmäßig abgeflacht und nur vor der mittleren Ocelle gefurcht. Der Basalteil der Vorderflügel bis ungefähr zur Basalader und inneren Submedialquerader heran ist bedeutend heller als der dunkelbraune Apicalteil, gelblich; auch im Hinterflügel ist der basale Teil weniger dunkel.

Die Beine sind auch wie bei *I. Kersteni* gedrungenner als bei verwandten anderen Arten. Das 4. Hinter tarsenglied ist nicht wie bei *I. Kersteni* an der Innenseite dornartig verlängert. Das Gesicht ist breiter als bei *I. fastidiator* Fabr., es beträgt der geringste Abstand der Netzaugenränder voneinander unterhalb des Fühlergrundes die Länge des 1.+2.+3.+4.+5. Geißelgliedes. Bei *I. Kersteni* scheint dieser Abstand ebenfalls größer zu sein als bei *I. fastidiator* und *B. pictus* Brullé, da Gerstaecker in der Beschreibung von *Kersteni* sagt: »Kopf etwas breiter . . . als bei dieser Art«. — Fühlerglieder zähle ich 85—86.

Körperlänge 9—10 mm; Länge der Legeröhre 6—6.5 mm.

Kopf, Thorax, Hinterleib und Beine scharlachrot. Schwarz sind die Fühler, eine Stirnscheitelmakel, in der die Nebenaugen sitzen, das Arolium und die Spitze der Fußklauen. Orangerot sind auch die Costaladern der Flügel und das Vorderflügelmal. Von diesem aus geht eine weißliche helle Querbinde durch das Braun des Vorderflügels. Hinterleib breit, eiförmig, auch die Tergite 4 und 5 sind dicht punktiert und etwas runzelig, matt; an ihren Hinterrändern zeigt sich ebenso wie auf dem 3. eine schmale, der ganzen Quere nach verlaufende, gekerbte Furchenlinie, die nicht zu verwechseln ist mit den breiten, gekerbten Depressionen an der Basis der Segmente. Tergite 6, 7 und 8 glatt. Dieser Art, von der es nicht unmöglich ist, daß sie sich mit der *I. Kersteni* des Kirby'schen Verzeichnisses deckt, glaubte ich einen Namen geben zu dürfen, da die Beschreibungen eine sichere Identifizierung mit einer der vielen anderen bekannt gewordenen *Iphiaulax*-Arten nicht zulassen.

Laete sanguineo-rufa; antennae, macula verticis et terebrae nigra. Alae parte basali pallide et lutescenti fusca, parte apicali inde a vena basali nigro-fusca. Al. anticarum radix, costa, et stigma rufoferruginea; fascia pallida transversa a stigmati ad marginem posteriorem al. antic. procurrit. Oculi sub antennarum basi longitudine flagelli articularum 1ⁱ+2^{di}+3ⁱⁱ+4^{ti} et 5^{ti} inter se distant. Frons supra antennis deplanata, impressionibus distinctis caret. Tergita abdominis 1—5 (incl.) punctata et rugosa; depressiones crenulate-striatae. Pedes relate crassiusculi; tarsorum posteriorum articulus 4^{tus} intus haud productus.

Südarabien (Ras Farták, 3 ♀ ♀, III. 1899).

Genus *Odontoscopus* Kriechbaumer.134. *Odontoscopus Kriechbaumeri* Kohl n. sp.

Testaceo-rufus. Oculi, ocelli, antennae et terebrae nigra. Alae nigrofuscae, anteriores fasciola angusta et fenestra hyalinis, stigmati in basi flavicante. Abdominis tergita punctata insuper rugoso-aciculata,

2^{do}, 3^{tio}, et 4^{to} utrinque oblique impressis. Caput supra visum fere conicum; vertex et occiput sat longa et lata. Tempora de latere visu crassiora oculis (in projectione). Antennae relate breves; scapus hinc et illinc tuberculatus. Pedicellus articulo insequente brevior, irregularis forma. Genae articulo flagelli secundo longitudine circiter aequales. Mesonotum et mesosternum deplanata; thorax depressus. Pedes relate robusti; femora postica triplo longiora quam latiora. Terebrae abdominis segmentorum complexum longitudine superant (10 mm typ.)

Long. 13 mm, ♀.

Rot. Schwarz sind die Fühler, die Oberkieferspitze, eine kleine Makel, in der die Nebenaugen sitzen, das Flügelgeäder, die Scheiden der Legeröhre und die Pulvillen der Klauen. Flügel schwarzbraun mit einer hellen schrägen Strieme, die in der 1. Cubitalzelle liegt und sich darüber hinaus noch ein Stück in die 2. Diskoidalzelle hinein erstreckt; in einem hellen Fensterchen liegt die 2. Cubitalquerader (Taf. XI, Fig. 3).

Der Kopf erscheint, von oben gesehen, fast kubisch. Scheitel (Taf. XI, Fig. 29) und Hinterhaupt lang und breit. Die hinteren Nebenaugen stehen vom Hinterhaupttrande sichtlich weiter ab als von den Netzaugen. Schläfen sehr kräftig; besieht man den Kopf von der Seite (Taf. XI, Fig. 15), so erscheinen sie breiter als die Netzaugen in der Projektion.

Die Fühler (Taf. XI, Fig. 12) sind kräftig, verhältnismäßig kurz (ca. 10 mm); ich zähle 51 Glieder, von denen die 6—8 basalen Börstchen tragen. Fühlerschaft mit stumpfen Vorragungen. Pedicellus unregelmäßig. 2. Geißelglied länger als der Pedicellus, etwas länger als dick, auch ein wenig länger als das 3. Die Wangen sind reichlich so lang als das 2. Geißelglied.

Thorax depreß; Dorsulum und Schildchen sind flach und liegen in einer Ebene; ganz abgeflacht erscheint auch das Mesosternum, so daß seine Kontur, wenn man den Thorax von der Seite besieht, geradlinig erscheint. Die Mesosternalfläche liegt parallel zur Mesonotumfläche. Abgeflacht sind ferner die Mittelhüften an der Unterseite. Auch das Mittelsegment ist ziemlich deprimiert und fällt in sanfter Neigung nach hinten ab; an der Seite zeigt sich neben jedem Stigma eine gut ausgeprägte, gegen die Hinterleibsbasis zustrebende Furche.

Am 1. emporsteigenden Hinterleibstergite ist durch 2 Längsfurchen eine längs runzelstreifige Mittelpartie abgesetzt.

Das 2.—5. (inkl.) Tergit ist punktiert und längs runzelstreifig; auf dem 2., 3. und 4. zeigt sich jederseits eine schräge Furche. Diese Furchen begrenzen auf dem 2. Tergite ein dreieckiges Mittelfeld. Die Bohrerscheiden sind ungefähr 10 mm lang. Beine kräftig, behaart. Die Hinterschenkel sind beträchtlich kürzer als die Hinterschienen, ungefähr dreimal so lang als an der dicksten Stelle breit.

Die Seitenränder des 2. Tergits schärfen sich hinten in ein kleines spitzes Zähnchen zu.

Kopf und Bruststück glatt, glänzend, ohne Punktierung.

Es scheint mir nicht zweifelhaft, daß die Kriechbaumer'sche Gattung *Odontoscopus* (Mem. acad. sc. Bologna (5) IV. [1894], p. 88)¹ in nahen verwandtschaftlichen Beziehungen zu *Blastomorpha Szépligeti* und wohl auch *Platybracon Szépligeti* (Termész., Füzetek XXIII [1900], Budapest, p. 49—50) steht, u. zw. wegen der Beschaffenheit der Fühler und der deprimierten Form des Thorax.

Südarabien (1 ♀, Aden).

Im Anschluß an *Odontoscopus* mag hier die Beschreibung einer neuen Art aus der verwandten Gattung *Platybracon Szépligeti*.

¹ Dalla Torre zitiert in seinem Kataloge (Catalogus Hymenopterorum IV. Braconidae [1898], p. 296) irrtümlich Gribodo als Autor der Gattung *Odontoscopus*.

Genus *Platybracon* Szépligeti.*Platybracon minax* Kohl n. sp.

Gy. Szépligeti beschreibt in Termész. Füzetek XXIII, Budapest (1900) p. 49, das neue Braconiden-Genus *Platybracon*.

Nach der guten Beschreibung steht es in nächster Verwandtschaft zu der ebendort beschriebenen Gattung *Blastomorpha*¹ und nach meinem Dafürhalten auch zur Gattung *Odontoscopus* Kriechbaumer. Diese Gattungen stimmen vor allem durch die Beschaffenheit der Fühlerschäfte und die depresso Form des Brustkastens überein.

Körperlänge 11 mm. Legebohrerscheiden 6.5 mm, ein klein wenig länger als der Komplex der Abdominalsegmente.

Rostgelb. Schwarz sind die dünnen Fühler und die Legescheiden.

Vorderflügel (Taf. XI, Fig. 1) an der Basis bis zur Basalader und der inneren mittleren Schulterquerader heran gelb, sonst dunkelbraun; nur vom Grunde des Randmals ab geht eine gelbliche aufgehellte Querbinde durch die 1. Cubitalzelle und noch darüber hinaus. Auch die Hinterflügel sind an Basalhälfte gelb. Zurückgelegt überragen die Flügel den Hinterleib.

Kopf, von oben gesehen, subkubisch, hinter den Augen erweitert. Der Abstand der hinteren Nebenaugen vom Hinterhaupttrande (Projection) ist größer als ihr Abstand von den Netzaugen. Die Schläfen sind kräftig und an der dicksten Stelle ungefähr so breit wie die Netzaugen, wenn der Kopf von der Seite her (Taf. XI, Fig. 16) betrachtet wird. Unter der Fühlerbasis tritt das Gesicht stark zurück. Zwischen den Höckern, welchen die Fühlerschäfte aufgesetzt sind, sieht man eine kleine quere Platte vorragen, die mit einem mittleren, zwischen den Fühlern nach vorne abgehenden Längskiele versehen ist. Die Wangen sind reichlich so lang wie das 2. Geißelglied. Oberhalb des Fühlergrundes ist die Stirne gegen die mittlere bis zum vorderen Nebenaugen nach oben reichende Längslinie etwas eingesenkt. Die hinteren Nebenaugen sitzen nahe beisammen und stehen etwa um die Länge des 2. und 3. Geißelgliedes von den Netzaugen ab.

Die Fühler sind dünn zu nennen; ich zähle an ihnen 51 Glieder. Der Schaft ist unregelmäßig, an der Spitze wallartig doppelt gerandet, höckerig. Der Brustkasten ist ungefähr so lang wie der Abdominalsegmentekomplex, stark depresso, so daß er, von der Seite besehen, sowohl oben wie unten ziemlich gradlinige Konturen zeigt; die Rückenseite liegt parallel zur Brustseite. Das Schildchen ist vom Dorsulum durch eine zarte Kerblinie getrennt. Das Mittelsegment ist ebenfalls flachgedrückt, in der Mitte zeigt es einen Längskiel, der aber nicht ganz nach vorne reicht. Die Hüften, besonders die der zwei vorderen Beinpaare sind außergewöhnlich plattgedrückt, fast scheibenartig.

Der Abdominalsegmentekomplex (Taf. XI, Fig. 19) ist verhältnismäßig breit, in ähnlicher Weise wie bei *Vipio* (subg.) *Iphiaulax* Schmiedeknecht. Die einzelnen Tergite sind weit breiter als lang. Auf dem 1. zeigt sich eine ziemlich paralleleseitige, längs runzelige, etwas erhabene Mittelpartie abgesetzt. Das 2. zeigt mitten eine sehr schmale keilartige, durch je einen Runzelstreifen eingefasste Stelle, je eine schiefe derbe Furche, die vorne zusammenneigen. Das 2. Tergit ist hinten vom 3. durch eine breite längsriefige Furche getrennt; in diese mündet je eine schräge Furche des 3. Tergits; auf dem 3. und 4. Tergite ist hinten eine Randleiste abgesetzt, die vorne im Übergang zum Scheibenteile eine schmale punktierte Furche zeigt; eine Randleiste zeigt übrigens auf das 5. Tergit. — Tergit 2, 3 und 4 sind im übrigen längs runzelig. Die Legescheiden sind behaart, aber nicht, wie sonst oft, auffallend. Beine kräftig, wie bei den *Blastomorpha*-Arten nicht unauffällig absteht behaart; die Behaarung ist von der rostgelben Behaarung der Beine. Die Hinterschenkel endigen ziemlich breit und erscheinen wie bei den

¹ Zu *Blastomorpha* gehört außer der von Szépligeti als n. sp. beschriebene *Blastomorpha decorata* und *Bracon intrudens* Smith auch noch *Bracon inquietus* Smith aus Borneo.

Blastomorpha-Arten (Taf. XI, Fig. 22) am Ende unten fast läppchenartig erweitert. Diese Beschaffenheit der Schenkel scheint wohl nicht unwichtig für die Kennzeichnung dieser Gattungen zu sein.

Südcelebes (Patunuany, Jänner 1896, Fruhstorfer). Die Type (♀) ist Eigentum des k. k. naturhistorischen Hofmuseums.

Genus *Bracon* Fabr.

135. *Bracon amorusus* Kohl n. sp.

Rufescenti-fulvus, nigro-variegatus. Sculptura opacus, tantummodo mesonotum striis longitudinalibus duabus nitidis. Alae subhyalinae, venis brunneis. Abdominis configuratio: tab. XI, fig. 26.

Long. 5 mm. — ♂.

Klein und zierlich. Rostgelb. Schwarz sind die Fühler, eine Strieme, die vom vorderen Nebenaug bis zum Hinterhauptsrande reicht und in der vorne die Nebenaugen liegen, das Mesonotum, das Mesosternum, die Rückenfläche des Mittelsegmentes, der hintere Mittelteil des 1. Abdominaltergits, eine dreieckige Fläche (Basis des Dreiecks am Tergitvorderrande) in der Mitte des 2. Tergits (Taf. XI, Fig. 26) und 2 große Makeln auf Tergit 3, 4 und 5. Flügel leicht getrübt. Die Färbung ist zweifelsohne der Veränderlichkeit unterworfen.

Der Kopf ist matt, weil mikroskopisch fein und dicht netzrunzelig (alutaccum), die Runzelung ist etwa bei 70 facher Vergrößerung sichtbar, bei 100 facher deutlich, wenn auch sehr kleinmaschig. Die Wangen sind etwa so lang wie das 3. Geißelglied, so lang wie die Schläfen breit. Die Schläfenbreite ist geringer als die größte Breite der Netzaugen (in der Projektion), von der Seite gesehen.

Die Fühler sind zart, ungefähr von der Länge des ganzen Körpers. Das Mesonotum ist matt, die Runzelung ähnlich, nur sind die Maschen mehr gewölbt und erscheint das Mesonotum schwach gekörnt. Auf der Mittelpartie des Dorsulum zeigen sich zwei nicht ganz parallele, weil nach hinten konvergente glatte und daher glänzende Längsstriemen. Beiderseits neben der Flügelbasis an der Seite des Mesonotum geht eine schmale glatte Strieme nach vorne, die punktiert ist (50 fache Vergrößerung). Hinten wird das Dorsulum in der Mitte rauh runzelig. Das Schildchen ist netzartig gerunzelt und zeigt einige Punkte (100 fache Vergrößerung); vom Dorsulum ist es durch eine Kerbfurche getrennt (50 fache Vergrößerung). Unter dieser Vergrößerung erscheint der Mittelsegmentrücken rauh gerunzelt und in der Mitte mit einem Längskiele versehen, der sich auch über das Hinterschildchen nach vorne fortsetzt. Der Hinterleibsrücken (Tergite 1—5) ist gedrängt und netzartig dicht mikroskopisch fein (70—100 fache Vergrößerung) punktiert. Das 2. Tergit ist vom 3. durch eine tiefe Rinne getrennt, die gekerbt ist (30 fache Vergrößerung). Tergite 6 und 7 nicht punktiert. Die Konfiguration des Abdomen und seiner Tergite ist aus Taf. XI, Fig. 26 ersichtlich.

Der Trennungsnerv zwischen der 1. Cubitalzelle und 1. Diskoidalzelle ist mit der Medialader nicht parallel, sondern verläuft schräg. Die 2. Cubitalzelle ist nur sehr wenig größer als die 1.

Sokótra (Hagiengebirge, 1 ♂).

Genus *Vipio* Latr.

136. *Vipio avunculus* Kohl n. sp.

Ferrugineo-rufus. Nigra sunt: antennae, macula mesosterni (an semper?) et terebrae. Alae nigro-fuscae, macula hyalina ad stigma in areola cubitali sita excepta. Stigmatis basis flava. Frons haud impressa. Ocelli posteriores ab oculis minus distant quam a margine occipitali. Tempora minus latiora quam oculi

— caput a latere visum. Genae longitudine articuli tertii tarsorum anticorum, scapo antennae vix brevior. Facies sub antennis dense punctulata.

Mesonoti pars media sulco crenulato utrinque discreta punctis profundis haud dense punctata. Mesosternum convexum.

Metapleurae et segmentum medianum distinctissime punctata. Punctatura segmenti mediani densa. Tergita 1—5 abdominis (tab. VII, fig. 9) sculpturata. Terebrae corpore duplo longiores.

Alae anticae venulatio: tab. XI, fig. 5. Area radialis brevis, subangusta. Areola cubitalis secunda postice vix longior quam prima.

Long. corporis 13—14 mm.

Rostrot. Schwarz sind die Fühler, eine ausgedehnte Makel auf dem Mesosternum und die Legebohrerscheiden. Flügel schwarzbraun; gelb ist die Stigmabasis, an welche sich eine aufgehellte, durch die 1. Cubitalzelle und darüber hinausziehende Makel schließt (Taf. XI, Fig. 5).

Die Stirne hat eine vertiefte Längslinie in der Mitte; sie ist im ganzen nicht eingesenkt. Die Innenränder der Augen konvergieren nach unten ein klein wenig. Der Abstand der hinteren Nebenaugen von den Netzaugen ist kleiner als ihr Abstand vom Hinterhaupttrand. Die Dicke der Schläfen (in der Projektion) ist geringer als die Breite der Netzaugen — der Kopf von der Seite besehen (Taf. XI, Fig. 7). Wangenlänge nicht sehr groß, etwa so groß wie die Länge des 3. Vordertarsengliedes. Gesicht unterhalb der Fühlereinkerbung dicht punktiert. Mesonotumfurchen deutlich gekerbt; der von ihnen begrenzte mittlere Teil mitten mit deutlich gestochenen kräftigen Punkten; vorne fehlen solche Punkte. Einzelne Punkte bemerkt man auch an den Seitenteilen.

Auch das Schildchen zeigt deutliche Punkte. Mittelbrustseiten und Mesosternum glatt und glänzend, ohne Punktierung; letzteres erscheint deutlich gewölbt. Metapleuren und Mittelsegment sehr deutlich gestochen und dicht punktiert. Das 1. Tergit hat nahe beim Seitenrande jederseits eine kräftige Furche; diese Furchen begrenzen ein etwas höher liegendes Feld, welches dicht runzelig punktiert ist. Das 2. Tergit (Taf. XI, Fig. 9) ist etwas kürzer als hinten breit mit je einer etwas schrägen Furche. Diese Furchen konvergieren nach vorne und berühren sich am Vorderrande nahezu; hinten erreichen sie den Rand nicht; vorne lehnt sich an sie je ein dreieckiges Feldchen, dessen Spitze nach hinten gerichtet ist und welches durch Glanz und Glätte von der runzeligen Skulptur des übrigen Tergits deutlich sich abhebt. Das 2. Tergit ist vom 3. durch eine breite längsriefige Furche getrennt; in diese Furche mündet nach vorne in der Mitte je eine schräge, nicht gestreckt verlaufende Seitenfurche.

Am 3. und 4. punktiert runzeligen Tergite ist eine schmale Hinterrandleiste abgesetzt. Die Bohrerklappen sind ungefähr doppelt so lang als der Körper, nicht dick. Radialzelle der Vorderflügel (Taf. XI, Fig. 5) verhältnismäßig kurz. 2. Cubitalzelle nur sehr wenig länger als die 1. Die 2. Cubitalquerader liegt in einem Fensterchen. Beine ziemlich kräftig. Hinterschenkel etwa dreimal so lang als an den breitesten Stellen breit.

Südarabien (2 ♀, Ras Farták).

Genus *Phanerotoma* Wesmaël.

135. *Phanerotoma ocularis* Kohl n. sp.

Pallide testacea; abdomen supra nonnunquam ex parte paullulum fuscescens; alae subhyalinae, venae pallide testaceae nonnunquam ex parte fusciscentes. Oculi orbiculares relate magni, temporibus a latere visu evidentiter latiores. Ocelli posteriores a margine occipitali minus distant quam ab oculis. Genae longitudine crassitiem antennarum scapi vix superant, quam in *Ph. dentata* paullo breviores.

Long. 4—6 mm. — ♀.

Blaß scherbengelb. Die Tergite zeigen mitunter zum Teile eine Neigung zur Bräunung. Flügel fast wasserhell, mit blaß scherbengelbem Geäder; manchmal erscheinen Geäderteile auch braun.

Die Netzaugen des Tierchens sind im Vergleiche mit anderen Arten der Gattung groß (Taf. XI, Fig. 7). Die Schläfen erscheinen, der Kopf von der Seite gesehen, bedeutend schmaler als die Netzaugen; die Wangen sind kaum länger, als die Fühlerschäfte an der breitesten Stelle breit sind (Taf. XI, Fig. 7).

Die hinteren Nebenaugen stehen in der Projektion vom Hinterhaupttrande deutlich weniger ab als von dem benachbarten Netzaugen. Das 2. Geißelglied ist nicht ganz dreimal so lang als an der dicksten Stelle dick. Querkiel auf der Mitte des Mittelsegmentes nur wenig ausgeprägt, meist nur in der Mitte. Flügelgeäder: Taf. X, Fig. 22.

Sokótra (10 ♀♀, II. 1899).

Runzelung des Kopfes oben und die des Mittelsegmentes ist zarter als bei *Ph. dentata* Panz.

Anschließend an vorige Art mag hier noch die Beschreibung von zwei neuen *Phanerotoma*-Arten aus anderen Gebieten folgen.

Phanerotoma Saussurei Kohl n. sp.

Diese Art ist ebenfalls scherbengelb; ihre Flügel sind fast wasserhell und haben ein blaß scherbengelbes Geäder. Die Geißel ist mit Ausnahme des gelben Basalgliedes (Pedicellus) schwarz.

Die Netzaugen sind nicht so groß wie bei *Ph. ocularis* Kohl. Die Schläfen erscheinen, der Kopf von der Seite besehen, in ihrer mittleren Dicke fast so dick als der Netzaugendurchmesser in seitlicher Projektion. Da der Schläfenrand mit dem Netzaugenrand nicht parallel läuft, nehmen die Schläfen nach oben zu, gegen die Kieferbasis ab; die geringste Schläfenbreite ist daher geringer als die Netzaugenbreite. (Taf. X, Fig. 21.) Die Wangen sind etwa so lang als der Fühlerschaft an seiner breitesten Stelle breit.

Scheitel- und Hinterhauptgegend verhältnismäßig groß, breit (Taf. X, Fig. 30). Die hinteren Nebenaugen stehen vom Hinterhaupttrande weniger weit ab als von den Netzaugen. Fühler lang; 2. Geißelglied reichlich dreimal so lang als dick. Querkiel auf der Mitte des Mittelsegmentes undeutlich, dagegen ist der Mittelkiel auf der Stirne deutlich.

Runzelung des Kopfes und Mittelsegmentes feiner als bei *Ph. dentata* Panz. Das 3. Tergit des Abdomen ist länger als an der Basis breit (Taf. X, Fig. 26). Flügelgeäder: Taf. X, Fig. 17.

Länge 6.5 mm. — ♂.

Madagaskar (Tamatave).

Die Art wurde dem Bearbeiter der madagassischen Hymenopterenfauna (in Grandidier, Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar, 1890—1892) Herrn Henri de Saussure zu Ehren benannt.

Phanerotoma sareptana Kohl n. sp.

Scherbengelb; Thorax und Abdomen stellenweise rostig oder bräunlich angedunkelt. Flügel fast wasserhell, Geäder blaß scherbengelb, auch das Randmal.

Die Netzaugen sind etwas größer als bei *Ph. dentata* Panz., ihr hinterer Rand verläuft mit dem Schläfenrand so ziemlich parallel, was bei *Ph. dentata* nicht ganz der Fall ist. Die Schläfen erscheinen, wenn der Kopf von der Seite besichtigt wird, ungefähr so breit als die Netzaugen in der seitlichen Projektion. Die Wangen sind länger als bei *Ph. ocularis*. (Taf. X, Fig. 16.)

Der Abstand der hinteren Nebenaugen von den Netzaugen ist ungefähr doppelt so groß als ihr Abstand vom Hinterhaupttrande (in der Projektion, also ohne Berücksichtigung der Krümmung des Hinterhauptes). Stirnkiel nur zwischen den Fühlern deutlich, unterhalb der Fühler gegen den Clypeus hin nicht mehr sichtbar. 2. Geißelglied fast dreimal so lang als am Ende dick.

Querkiel des Mittelsegmentes nur in der Mitte ausgeprägt (ob in dieser Weise beständig?). Das 3. Tergit des Abdomen verschmälert sich nach hinten sichtlich (Taf. X, Fig. 29).

Die Beine sind schlanker als bei *Ph. dentata* Panz., wohl auch als bei *Ph. ocellaris* Kohl.

Länge 6 mm. — ♀.

Sarepta (Becker leg.).

Genus *Microdus* Nees.

138. *Microdus* (?) *ambiguus* Kohl n. sp.

Testaceus, tibiaram posticarum apex et tarsus insequens fusci. Alae subhyalinae, apice sub-
adumbratae. Antennarum flagellum nigrum, scapus niger aut rufo-fulvus.

Os non rostratum. Oculi magni, a mandibularum basi subtus crassitie scapi circiter distant. Tempora tenuissima; caput pone oculos brevissimum, vertice post ocellos late emarginato. Oculorum orbitae internae in toto parallelae ad ocellos posteriores longitudine flagelli articulorum 2^{di}+3^{tri} inter se distant. Mesonotum et mesothoracis latera et sternum dense punctata. Segmentum medianum carinis quinque subparallelis longitudinalibus et carina unica arcuata mediana transversa in areolas divisum. Pedes postici longi; coxae posticae sat longae et validae tergiti secundi apicem extensae fere attingunt. Abdomen postice compressum. Terebra deorsum curvata.

Long. corp. 7 mm, terebrae (plane exsertae) 1 $\frac{1}{3}$ mm.

Das Flügelgeäder dieser Braconide stimmt mit dem von *Microdus* überein; das Abdomen ist aber nach hinten zu sichtlich kompreß. Zu *Agathis* vermag ich die Art nicht zu stellen, weil die Mundteile nicht in dem Maße verlängert sind und auch die Konfiguration des Gesichtes (Taf. X, Fig. 28) hiedurch eine andere ist. Vielleicht gehört sie zu der von Dr. Kriechbaumer beschriebenen Gattung *Pseudagathis* (Berlin. entom. Zeitschr. XXXIX [1894] p. 65), die ich aus eigener Anschauung nicht kenne.

Scherbengelb; schwarz sind die Fühler, wenigstens die Geißel. Das Ende der Hinterschienen und die Hintertarsen sind schwarzbraun, auch die hinteren Tergite sind manchmal angedunkelt.

Flügel ziemlich hell, das Enddrittel ist rauchig getrübt.

Die Netzaugen sind von fast elliptischer Kontur, auffallend groß (Taf. X, Fig. 25). Die Schläfen sind sehr schmal, fast verdrängt. Auch der Scheitel ist nur schmal, hinter den hinteren Ocellen breit ausgebuchtet. Die inneren Augenränder könnte man im ganzen parrallel nennen. Von der Oberkieferbasis stehen die Netzaugen unten etwa um die Dicke des Fühlerschaftes ab; in der Gegend der hinteren Ocellen sind sie ungefähr um die Länge des 2. und 3. Geißelgliedes voneinander entfernt. Die hinteren Ocellen stehen von dem benachbarten Netzauge etwa um die Dicke des Pedicellus ab.

Das Mesonotum, die Mesothoraxseiten und das Mesosternum sind ziemlich dicht, aber nicht gedrängt punktiert. Vom nach hinten verschmälerten Schildchen ziehen in der Mitte des Hinterschildchens zwei Längskiele, die sich hinten vereinigen. Das Mittelsegment zeigt fünf Längskiele und ein wenig hinter seiner Mitte einen leicht bogig verlaufenden Querkiel, welcher die sich bis zur Hinterleibsbasis erstreckenden Längskiele durchschneidet. Das 1. Tergit ist in seinem starren Mittelteile mehr als doppelt so lang als am Hinterrande breit, das 2. Tergit fast rechteckig, etwa 1 $\frac{1}{3}$ mal so lang als hinten breit. (Taf. X, Fig. 19).

Die Hinterbeine sind auffallend lang. Die Hinterhüften sind lang und kräftig, sie erreichen in nach hinten gestreckter Lage den Hinterrand des 2. Tergits; ihre Oberfläche ist etwas rauh und nicht wie der Hinterleib oben glatt und glänzend. An der Oberscite der Hinterhüften bemerkt man einen Längskiel. Im Vergleich mit den Mittelbeinen sind auch die Hinterschenkel und Hinterschienen lang und kräftig. Hinterschienensporen $\frac{2}{3}$ mal so lang als der folgende Metatarsus. Innenzahn der Klauen gut

ausgebildet, spitz, von der Klaue nur wenig überragt, daher auch deutlich. Flügelgeäder: Taf. X, Fig. 15. Legebohrer kurz vorragend nach unten gekrümmt.

Sokótra (II. 1899, 1 ♀).

Südarabien (Aden, XII. 1898, 1 ♀).

Will man den Charakter und die Zugehörigkeit der Hymenopterenfauna Südarabiens und der Sokótraner Inseln zu einer bestimmten Region in Erwägung ziehen, so können vor allem jene Arten nicht in Betracht kommen, welche in dieser Abhandlung als vom Gebiete neu beschrieben worden sind, da man ja deren weitere Verbreitung noch nicht kennt, also auch nicht weiß, welche davon für das Gebiet eigentümlich sind und nach welcher Richtung hin sich ihr Verbreitungsbezirk im Falle einer weiteren Verbreitung ausdehnt. Aber auch von den meisten anderen bereits früher bekannt gewordenen Arten des Gebietes kennt man die Verbreitung noch nicht des näheren. In der Tat sind es also nur wenige Formen, durch welche z. B. die Zuweisung der Hymenopterenfauna Südarabiens zu einer bestimmten Region ausgesprochen wird. Diese wenigen dürften zu einem entscheidenden Urteile noch nicht berechtigen und nur die Anregung für weitere Untersuchungen in der Sache geben.

Von den nachgewiesenen Arten gehören an:

Der mediterran-paläarktischen Region:

Podalirius inclytus Walker (Südarabien, Abd el Kûri), *P. quadrifasciatus* De Villers (Sokótra),¹ *P. mucoreus* Klug (Südarabien), *P. albigenus* Lep. (Südarabien, Sokótranische Inseln), *Ceratina tarsata* F. Morawitz (Südarabien), *Crocisa major* F. Morawitz (Südarabien, Sokótra), *Sphex hirtus* Kohl (Südarabien), *S. pollux* (Südarabien, Sokótra), *Cerceris erythrocephala* Dahlberg (Südarabien), *Stizus Klugii* Smith (Südarabien), *S. fenestratus* Smith (Sokótra), *S. tricolor* Handlirsch (Sokótranische Inseln), *S. fuliginosus* Klug (Südarabien), *S. niloticus* Handlirsch (Südarabien), *Notogonia palumbula* Kohl (Sokótra), *Rhynchium oculatum* Fabr. (Südarabien), *Apterogyna Savignyi* Klug (Südarabien), *Holopyga speciosissima* Buysson (Sokótra) und *Myrmecocystus albicans* Roger (Südarabien).

Der äthiopischen und mediterran-paläarktischen Region:

Xylocopa hottentota Fabr. (Südarabien, Sokótra), *Ammophila propinqua* Taschenberg und *erminea* Kohl (Südarabien), *A. Tydei* Guillou (Südarabien), *Sceliphron spirifex* L. (Südarabien, Sokótra), *Sphex funereus* Gräbodo (Südarabien), *S. aegyptius* Lep. (Südarabien, Sokótra), *S. niveatus* Dufour (Südarabien), *S. umbrosus* Christ var. *metallica* Taschenberg (Südarabien, Sokótra), *S. umbrosus* Christ var. *Taschenbergi* Magretti (Südarabien), *Philanthus triangulum* Fabr. (Südarabien), *Bembex Dahlboni* Handlirsch (Südarabien), *Tachysphex fluctuatus* Gerstaecker (Südarabien), *Eumenes maxillosus* Degeer (Südarabien), *Rhynchium cyanopterum* Saussure (Südarabien), *R. niloticum* Saussure (Südarabien, Sokótra), *Liris haemorrhoidalis* Fabr. (Südarabien, Sokótra), *Pompilus Bretonii* Guérin (Südarabien), *Dielis collaris* Fabr. (Südarabien), *Discolia erythrocephala* Fabr. (Südarabien), *Camponotus maculatus* Mayr (Südarabien), *Dorylus fulvus* Westwood (Südarabien).

Der äthiopischen Region:

Salix (Hemipepsis) extraneus W. F. Kirby (Südarabien, Sokótra), *Trypoxylon scutifrons* Saussure (Sokótra), *Bembex melanopa* Handlirsch (Sokótra), *B. Braunsii* Handlirsch (Sokótra), *Belonogaster Saussurei* W. F. Kirby (Südarabien, Sokótra), *Cremaslogaster Chiarinii* Emery (Südarabien) und *Iphiaulax Kersteni* Gerstaecker (Sokótra).

¹ *P. quadrifasciatus* De Villers ist außer in der Mediterranregion auch in Mitteleuropa verbreitet.

Der äthiopischen, mediterran-paläarktischen und orientalischen Region:

Xylocopa aestuans Linné (Südarabien, Sokótra), *Vespa orientalis* L. (Südarabien), *Camponotus sericeus* Fabr. (Südarabien) und *Myrmecocystus viaticus* Roger (Südarabien).

Der orientalischen Region:

Sphex deplanatus Kohl var. (Südarabien), *S. pruinus* var. *Rothneyi* Cameron (Südarabien), *Stizus calopteryx* Handlirsch (Südarabien).

Der äthiopischen und orientalischen Region:

Sceliphron bengalense Dahlbom (Sokótra) und *Eumenes dimidiatipennis* Saussure (Südarabien, Sokótra).

Der paläarktischen, äthiopischen, orientalischen und australischen Region:

Stilbum cyanurum Forster (Südarabien, Sokótra).

Von Südarabien führt das Verzeichnis 86 Arten an. Läßt man davon die 27 als neu beschriebenen deren Verbreitung man noch nicht kennt und die jüngst von H. Friese kennzeichnete, ebenfalls von Prof. Simony gesammelte *Megachile arabica* außer Acht, berücksichtigt also nur die Verbreitung der übrigen 58 Arten, so findet man, daß davon 14 Arten spezifisch mediterran sind, 22 sowohl der mediterranen als auch äthiopischen Region angehören und 4 außer in der mediterran-paläarktischen Region auch in der orientalischen vorkommen. Im ganzen trifft man also von 58 Arten nicht weniger als 41, das sind zirka 70% in dem paläarktischen Gebiete.

Die geringe Artenzahl (8, das sind 14%) des Verzeichnisses, welche Südarabien mit der orientalischen Region teilt und wovon 4 Arten überdies zugleich auch dem Mittelmeergebiet angehören, lassen jetzt schon ruhig annehmen, daß die südarabische Hymenopterenfauna in keiner näheren Beziehung zur orientalischen Region steht.

In der äthiopischen Region findet man von den 58 Arten im ganzen 29 (das sind 49%), davon, wie erwähnt, 22 (zirka 37%) nebstbei auch im Mittelmeergebiet zu treffen sind.

Als spezifisch äthiopisch ist *Salix (Hemipepsis) extraneus* W. F. Kirby, der vielleicht als Varietät zu *H. vindex* Smith gehört, und besonders der von Sokótra zugewanderte *Belonogaster Saussurei* W. F. Kirby anzusehen.

Die angeführten Prozentsätze würden nun die Hymenopterenfauna Südarabiens der mediterran-paläarktischen Region zuweisen. Die Heranziehung aller bisher vom Gebiete bekannt gewordenen Arten, die Kenntnis der Verbreitung der oben beschriebenen neuen Arten, besonders aber die weitere Erforschung des Landes und die Auffindung der selteneren Formen dürften erst genauere Aufschlüsse geben und nicht unwahrscheinlich das Verhältnis zu Gunsten der äthiopischen Region beeinflussen.

Von Sokótra und den umliegenden Inseln weist das Verzeichnis im ganzen 74 Arten aus; davon sind 22 Arten, von denen eine auch in Arabien vorkommt, neu.

Von den 52 bekannten Arten hält sich die Zahl der Formen, die man auch im Mittelmeergebiet antrifft, mit der Zahl der äthiopisch-afrikanischen so ziemlich das Gleichgewicht. Bedenkt man aber, daß die für die äthiopische Region so sehr charakteristische Gattung *Belonogaster* Saussure durch eine Art vertreten ist, daß viele von den neuen Formen ihre nächsten Verwandten im äthiopischen Gebiete besitzen, daß auch von den neu aufgestellten Arten später ein Teil voraussichtlich im tropischen Festlande von Afrika anzutreffen sein dürfte und daß das tropische Subgenus *Hemipepsis* in einer Form vorliegt, die artlich höchstwahrscheinlich mit einer ostafrikanischen Spezies (*H. vindex* Smith) zusammenfällt, so kann wohl heute schon die Sokótraner Hymenopterenfauna ohne Bedenken der äthiopischen Region, u. zw. der Subregion des benachbarten afrikanischen Festlandes zugewiesen werden.

Mit Südarabien hat Sokótra 22 Arten des Verzeichnisses gemeinsam.

In dieser Abhandlung festgestellte Synonyma.

- Podalirius pyramidalis* W. F. Kirby (1900) = *Podalirius albigenus* Lep. (1841).
Podalirius antennatus W. F. Kirby (1900) = *Eucera* (*Macrocera*) *W. F. Kirbyi* Kohl.
Pseudapis W. F. Kirby (1900) = *Nomia* Ltr. (1805).
Pseudapis anomala W. F. Kirby (1900) = *Nomia anomala* (W. F. Kirby) Kohl.
Crocisa Forbesii W. F. Kirby (1900) = *Nomia Forbesii* (W. F. Kirby) Kohl.
! *Megachile socotrana* Friese (1903) = *Megachile paucipunctata* W. F. Kirby (1900).
Megachile punctatissima W. F. Kirby (1900) = *Megachile W. F. Kirbyi* Kohl.
Sceliphron (*Chalybion*) *inflexum* Sickmann (1894) = *Sceliphron* (*Chalybion*) *curvatum* Ritsema (1880).
Chalybion japonicum Perez (1905) = *Sceliphron* (*Chalybion*) *curvatum* Ritsema (1880).
Pelopoeus purpurescens Perez (1900) = *Sceliphron* (*Chalybion*) *madecassum* Gribodo (1882).
Sphex granti W. F. Kirby (1900) = *Sphex pollens* Kohl (1885).
Sphex erebus W. F. Kirby (1900) = *Sphex umbrosus* Christ. var. *metallica* Taschenberg (1869).
Rhopalum quadricolor W. F. Kirby (1900) = *Dasyproctus quadricolor* (W. F. Kirby) Kohl.
Trypoxylon Quartinae Gribodo (1884) = *Trypoxylon scutatum* Chevriér (1867).
! *Cerceris selifera* Schletterer (1887) = *Cerceris erythrocephala* Dahlbom (1845).
Stizus adelphus W. F. Kirby (1900) = *Stizus tricolor* Handlirsch (1892).
Liris rubricans Perez (1895) = *Liris haemorrhoidalis* Fabr. (1804).
Icaria grossepunctata W. F. Kirby (1900) = *Labus grossepunctatus* (W. F. Kirby) Kohl.
Eumenes bispinosa F. Morawitz (1895) = *Nortonia intermedia* Saussure (1892).
Eumenes excipiens Spinola (1851) = *Nortonia excipienda* Spinola (Kohl).
Odynerus arcuatus Saussure (1852) = *Nortonia excipienda* (Spinola) Kohl.
Odynerus colocolo Spinola (1851) = *Nortonia colocolo* (Spinola) Kohl.
! *Odynerus cyrtogaster* Schletterer (1891) = *Nortonia colocolo* (Spinola) Kohl.
! *Synagris tropidia* Schletterer (1891) = *Rhynchium* (subg. *Anterhynchium*) *tropidium* Schletterer (Kohl).
! *Synagris odontophora* Schletterer (1891) = *Rhynchium* (*Anterhynchium*) *odontophorum* (Schletterer) Kohl.
Icaria aterrima W. F. Kirby (1900) = *Odynerus* (*Leptochilus*) *aterrimus* (W. F. Kirby) Kohl.
! *Pompilus ardens* Saussure (1867) = *Cyphononyx ardens* (Saussure) Kohl.
! *Cyphononyx antennata* Saussure (1892) = *Cyphononyx ardens* (Saussure) Kohl.
Pompilus solanus Kohl (1903) = Varietät von *Pompilus Bretonii* Guérin (1843).
-

Namenverzeichnis.

	Seite		Seite
Abdominalis Dahlbom (<i>Stizus</i>)	44	[212]	<i>benigalense</i> Dahlbom (<i>Sceliphron</i>) . 21, 26, 29 [189, 194, 197]
<i>abyssinica</i> Gribodo (<i>Cyphononyx</i>)	94	[262]	<i>bicolor</i> W. F. Kirby (<i>Notogonia</i>)
<i>adelphus</i> W. F. Kirby (<i>Stizus</i>)	45	[213]	50 [218]
<i>aegyptium</i> Kohl (<i>Trypoxylon</i>)	34	[202]	<i>bifasciata</i> v. Schulthess-Rechberg (<i>Nortonia</i>)
<i>aegyptius</i> Lep. (<i>Sphex</i>)	30	[198]	80 [248]
<i>aemulus</i> Kohl. (<i>Tachysphex</i>)	48	[216]	<i>bispinosa</i> F. Morawitz (<i>Nortonia</i>)
<i>aeneipennis</i> R. Lucas (<i>Cyphononyx</i>)	94	[262]	72 [240]
<i>aestuans</i> L. (<i>Xylocopa</i>)	6	[174]	<i>boops</i> Schrank (<i>Astata</i>)
<i>agnata</i> Kohl (<i>Iphiaulax</i>)	121	[289]	53 [221]
<i>albicans</i> Roger (<i>Myrmecocystus</i>)	115	[283]	<i>Bracon</i> Fabr.
<i>albigenus</i> Lep. (<i>Podalirius</i>)	5	[173]	123 [291]
<i>amaliae</i> Saussure (<i>Nortonia</i>)	72	[240]	<i>Braueri</i> Kohl (<i>Liris</i>)
<i>ambiguus</i> Dahlbom (<i>Cyphononyx</i>)	94	[262]	52 [220]
<i>ambiguus</i> Kohl (<i>Microdus</i>)	126	[294]	<i>Braunsii</i> Handlirsch (<i>Bembex</i>)
<i>Amnophila</i> W. F. Kirby	20	[188]	47 [215]
<i>amorosus</i> Kohl (<i>Bracon</i>)	123	[291]	Braunsii Kohl (<i>Nortonia</i>)
<i>anomala</i> W. F. Kirby (<i>Nomia</i>)	8	[176]	66, 77 [234, 245]
<i>antaca</i> Saussure (<i>Notogonia</i>)	51	[219]	<i>Bretonii</i> Guérin (<i>Cyphononyx</i>)
<i>antennata</i> Saussure (<i>Cyphonyx</i>)	95	[263]	95 [263]
— W. F. Kirby (<i>Eucera</i>)	7	[175]	<i>Bretonii</i> Guérin (<i>Pompilus</i>)
<i>antennatus</i> W. F. Kirby (<i>Podalirius</i>)	7	[175]	100 [268]
<i>apicalis</i> Saussure (<i>Cyphononyx</i>)	94	[262]	<i>brevipennis</i> Taschenberg (<i>Cyphononyx</i>)
<i>Apis</i> L.	4	[172]	95 [263]
<i>Apterogyna</i> Latr.	114	[282]	— Cameron (<i>Salix</i>)
<i>ardens</i> Saussure (» <i>Pompilus</i> «- <i>Cyphononyx</i>)	95	[263]	95 [263]
<i>argumentalis</i> Kohl (<i>Pompilus</i>)	106	[274]	Caffra L. (<i>Eumenes</i>)
<i>argyropyga</i> Costa A. (<i>Notogonia</i>)	52	[220]	56 [224]
<i>arabica</i> Friese (<i>Megachile</i>)	18	[186]	<i>calopteryx</i> Handlirsch (<i>Stizus</i>)
<i>armatus</i> Cameron (<i>Labus</i>)	74	[242]	44 [212]
<i>Astata</i> Latr.	53	[221]	<i>campanulatus</i> Saussure (<i>Cyphononyx</i>)
<i>astutus</i> Kohl (<i>Labus</i>)	62, 77	[230, 245]	95 [263]
<i>aterrima</i> W. F. Kirby (<i>Icaria</i>)	86	[254]	<i>Camponotus</i> Mayr
<i>avunculus</i> Kohl (<i>Vipio</i>)	123	[291]	114 [282]
Basimacula Cameron (<i>Cyphononyx</i>)	95	[263]	<i>carinulatus</i> Spinola (<i>Nortonia</i>)
<i>Belonogaster</i> Saussure	55	[223]	78 [246]
<i>Bembex</i> Fabr.	46	[214]	<i>castaneus</i> Klug (<i>Cyphononyx</i>)
			96 [264]
			<i>Cerceris</i> Latr.
			36 [204]
			<i>cheops</i> F. D. Morice (<i>Stizus</i>)
			45 [213]
			<i>Chiarinii</i> Emery (<i>Cremastogaster</i>)
			114 [282]
			<i>chloroticum</i> Spinola (<i>Rhynchium</i>)
			85 [253]
			<i>chrysorrhoeus</i> Handlirsch (<i>Stizus</i>)
			45 [213]
			<i>collaris</i> Fabr. (<i>Dielis</i>)
			112 [280]
			<i>Colletes</i> Latr.
			6 [174]
			<i>concolor</i> Taschenberg (<i>Cyphononyx</i>)
			96 [264]
			<i>confusus</i> Dahlbom (<i>Cyphononyx</i>)
			96 [264]
			<i>consobrina</i> Kohl (<i>Cerceris</i>)
			42 [210]
			<i>Crabro</i> Fabr.
			32 [200]
			<i>crabro</i> L. (<i>Vespa</i>)
			54 [222]
			<i>crassinervis</i> W. F. Kirby (<i>Tiphia</i>)
			113 [281]
			<i>Cremastogaster</i> Mayr
			114 [282]
			<i>croceicornis</i> Erichson (<i>Cyphononyx</i>)
			95 [263]
			<i>Crocisa</i> Jurine
			20 [188]
			<i>Cryptus</i> Jurine
			20 [188]

	Seite		Seite
<i>curvatum</i> Ritsema (<i>Sceliphron</i>)	25, 28	[193, 196]	
<i>cyanopterum</i> Saussure (<i>Rhynchium</i>)	81	[249]	
<i>cyanurum</i> Forster (<i>Stilbum</i>)	115	[283]	
<i>Cyphononyx</i> Dahlbom	94	[262]	
D			
<i>Dacica</i> Schletterer (<i>Cerceris</i>)	39, 40	[207, 208]	
<i>Dahlbomii</i> Handlirsch (<i>Bembex</i>)	46	[214]	
<i>deplanata</i> Kohl (<i>Notogonia</i>)	51	[219]	
<i>depressa</i> Fabr. (<i>Pristocera</i>)	116	[284]	
<i>dimidiatipennis</i> Saussure (<i>Eumenes</i>)	56	[224]	
<i>dissimilis</i> W. F. Kirby (<i>Bembex</i>)	47	[215]	
<i>distinguendus</i> Handlirsch (<i>Stizus</i>)	46	[214]	
<i>dolosus</i> Saussure (<i>Cyphononyx</i>)	96	[264]	
<i>Dorylus</i> Fabr.	114	[282]	
<i>dubius</i> Taschenberg (<i>Cyphononyx</i>)	96	[264]	
E			
<i>Emarginata</i> Panzer (<i>Cerceris</i>)	40	[208]	
<i>erebus</i> W. F. Kirby (<i>Sphex</i>)	31	[199]	
<i>erminea</i> Kohl (<i>Ammophila</i>)	20	[188]	
<i>erythrocephala</i> Dahlbom (<i>Cerceris</i>)	36	[204]	
<i>erythrocephala</i> Schletterer (<i>Cerceris</i>) ♀	36	[204]	
<i>erythrocephala</i> Fabr. (<i>Scolia</i>)	112	[280]	
<i>Eucera</i> Scopoli	7	[175]	
<i>Eumenes</i> Latr.	56	[224]	
<i>eurystomus</i> Kohl (<i>Pterocheilus</i>)	30	[198]	
<i>eximius</i> Kohl (<i>Sphex</i>)	30	[198]	
<i>expedita</i> Kohl (<i>Notogonia</i>)	51	[219]	
<i>extraneus</i> W. F. Kirby (<i>Hemipepsis</i>)	92	[260]	
F			
<i>Falibillis</i> Kohl (<i>Crocisa</i>)	20	[188]	
<i>fasciata</i> Fabr. (<i>Stizus</i>)	44	[212]	
<i>fatalis</i> Saussure (<i>Cyphononyx</i>)	96	[264]	
<i>femoratum</i> Fabr. (<i>Sceliphron</i>)	23, 27	[191, 195]	
<i>fenestrata</i> Vachal (<i>Xylocopa</i>)	5	[173]	
<i>fenestratus</i> Smith (<i>Stizus</i>)	44	[212]	
<i>finitimus</i> Kohl (<i>Labus</i>)	61, 75	[229, 243]	
<i>flavicornis</i> Dahlbom (<i>Cyphononyx</i>)	96	[264]	
— Magretti (<i>Cyphononyx</i>)	95	[263]	
<i>flavovittatus</i> W. F. Kirby (<i>Halictus</i>)	6	[174]	
<i>floralis</i> Klug (<i>Mutilla</i>)	114	[282]	
<i>floricola</i> Saussure (<i>Labus</i>)	60, 76	[228, 244]	
<i>fluctuatus</i> Gerstaecker (<i>Tachysphex</i>)	50	[218]	
<i>Forbesii</i> W. F. Kirby (<i>Nomia</i>)	11	[179]	
<i>forticulum</i> Kohl (<i>Rhynchium</i>)	82	[250]	
<i>fragosa</i> Kohl (<i>Nortonia</i>)	69, 78	[237, 246]	
<i>fraterculus</i> Kohl (<i>Labus</i>)	57, 75	[225, 243]	
<i>frontale</i> Kohl (<i>Sceliphron</i>)	24	[192]	
<i>fuliginosus</i> Klug (<i>Pompilus</i>)	101	[269]	
— Klug (<i>Stizus</i>)	45	[213]	
<i>fulvitectus</i> W. F. Kirby (<i>Podalirius</i>)	5	[173]	
<i>fulvus</i> Westwood (<i>Dorylus</i>)	114	[282]	
<i>funereus</i> Gribodo (<i>Sphex</i>)	30	[198]	
<i>fuscipenne</i> Smith (<i>Sceliphron</i>)	22, 27	[190, 195]	
G			
<i>Glaber</i> Kohl (<i>Tachysphex</i>)	49	[217]	
<i>gracilis</i> Kohl (<i>Labus</i>)	59, 74	[227, 242]	
<i>granti</i> W. F. Kirby (<i>Eumenes</i>)	56	[224]	
— W. F. Kirby (<i>Sphex</i>)	30	[198]	
<i>gratiosa</i> Gerstaecker (<i>Megachile</i>)	15	[183]	
<i>grossepunctata</i> W. F. Kirby (<i>Icaria</i>)	58	[226]	
H			
<i>Haemorrhoidalis</i> Fabr. (<i>Liris</i>)	53	[221]	
<i>Halictus</i> Latr.	6	[174]	
<i>Hallicella</i> Spinola	117	[285]	
<i>Heinii</i> Kohl (<i>Megachile</i>)	19	[187]	
— Kohl (<i>Pristocera</i>)	115	[283]	
— Kohl (<i>Sceliphron</i>)	21, 26, 29	[189, 194, 197]	
<i>Henicospilus</i> Stephens	119	[287]	
<i>hirtus</i> Kohl (<i>Sphex</i>)	29	[197]	
<i>Holopyga</i> Dahlbom	115	[283]	
<i>hottentota</i> Fabr. (<i>Xylocopa</i>)	5	[173]	
<i>humbertianus</i> Saussure (<i>Labus</i>)	74	[242]	
I			
<i>Icaria</i> Saussure	54	[222]	
<i>ichneumoniformis</i> Smith (<i>Cyphononyx</i>)	96	[264]	
<i>ignaruris</i> Kohl (<i>Odynerus</i>)	88	[256]	
<i>inclytus</i> Walker (<i>Podalirius</i>)	4	[172]	
<i>inconspicua</i> W. F. Kirby (<i>Colletes</i>)	6	[174]	
<i>inflexum</i> Sickmann (<i>Sceliphron</i>)	25, 28	[193, 196]	
<i>insularis</i> W. F. Kirby (<i>Leucospis</i>)	117	[285]	
<i>intermedia</i> Saussure (<i>Nortonia</i>)	72	[240]	
<i>intrepida</i> Smith (<i>Mygnumia</i>)	96	[264]	
<i>invalida</i> Kohl (<i>Cerceris</i>)	37	[205]	
<i>Ioppa</i> Fabr.	118	[286]	
<i>Iphiaulax</i> Förster	120	[288]	
<i>iridipennis</i> Smith (<i>Cyphononyx</i>)	96	[264]	
<i>irrasus</i> Kohl (<i>Salix-Lissocnemis</i>)	97	[265]	
<i>irrequieta</i> Kohl (<i>Icaria</i>)	54	[222]	
<i>iterabilis</i> Kohl (<i>Pterocheilus</i>)	91	[259]	
K			
<i>Kelidopterum</i> Kohl (<i>Rhynchium</i>)	84	[252]	
<i>Kersteni</i> Gerstaecker (<i>Iphiaulax</i>)	120	[288]	
<i>Kirbyi</i> W. F. Kohl (<i>Eucera</i>)	7	[175]	
— W. F. Kohl (<i>Megachile</i>)	19	[187]	
<i>Klugii</i> Smith (<i>Stizus</i>)	43	[211]	
<i>Kriechbaumeri</i> Kohl (<i>Odontoscopus</i>)	115	[283]	
L			
<i>Labus</i> Saussure	57	[225]	
<i>laevigatum</i> Kohl (<i>Sceliphron</i>)	23, 27	[191, 195]	
<i>laevis</i> v. Schulthess-Rechberg (<i>Nortonia</i>)	73	[241]	
<i>laminata</i> Kriechbaumer (<i>Nortonia</i>)	72	[240]	

	Seite		Seite
<i>Leucospis</i> Fabr.	117	[285]	
<i>Liris</i> Fabr.	53	[221]	
Lissocnemis Kohl (subg.)	97	[265]	
<i>lobaba</i> W. F. Kirby (<i>Cerceris</i>)	43	[211]	
<i>tugens</i> v. Schulthess-Rechberg (<i>Nortonia</i>)	79	[247]	
<i>lynx</i> R. Lucas (<i>Cyphononyx</i>)	97	[265]	
Macrostylus Kohl (<i>Labus</i>)	64, 74	[232, 242]	
<i>maculatus</i> Fabr. (<i>Camponotus</i>)	114	[282]	
<i>madecassus</i> Gribodo (<i>Sceliphron</i>)	25, 28	[193, 196]	
<i>Magrettii</i> Gribodo (<i>Trypoxylon</i>)	33	[201]	
— Gribodo (<i>Nomia</i>)	11	[179]	
<i>major</i> F. Morawitz (<i>Crocisa</i>)	20	[188]	
<i>malignum</i> Kohl (<i>Sceliphron</i>)	24	[192]	
<i>maxillosus</i> Degger (<i>Eumenes</i>)	56	[224]	
<i>megaceps</i> Kohl (<i>Osmia</i>)	14	[182]	
<i>Megachile</i> Latr.	15	[183]	
<i>melanchrous</i> Kohl (<i>Odynerus</i>)	86	[254]	
<i>melanopa</i> Handlirsch (<i>Bembex</i>)	46	[214]	
<i>mellifera</i> L. (<i>Apis</i>)	4	[172]	
<i>metallicus</i> Taschenberg (<i>Sphex</i>)	31	[199]	
<i>Microdus</i> Nees	126	[294]	
<i>mimica</i> Kohl (<i>Nortonia</i>)	70	[238]	
<i>minax</i> Kohl (<i>Platybracon</i>)	122	[290]	
<i>mongolicus</i> Kohl (<i>Pterocheilus</i>)	90	[258]	
Moricei Kohl (<i>Nortonia</i>)	65, 77	[233, 245]	
<i>morula</i> Kohl (<i>Nortonia</i>)	68, 78	[236, 246]	
<i>mucoreus</i> Klug (<i>Podalirius</i>)	5	[173]	
<i>Mutilla</i> L.	114	[282]	
<i>Myrmecocystus</i> Wesm.	115	[283]	
Naevia Kohl (<i>Megachile</i>)	15	[183]	
<i>nasuta</i> Lep. (<i>Cerceris</i>)	36	[204]	
<i>nexilis</i> Kohl (<i>Pompilus</i>)	104	[272]	
<i>nigrila</i> Lep. (<i>Notogonia</i>)	51	[219]	
<i>nigritus</i> Kohl (<i>Labus</i>)	60, 76	[228, 244]	
<i>nitolicum</i> Saussure (<i>Rhynchium</i>)	82	[250]	
<i>nitolicus</i> Handlirsch (<i>Stizus</i>)	45	[213]	
<i>nilidiventris</i> Klug (<i>Mutilla</i>)	114	[282]	
<i>niveatus</i> Dufour (<i>Sphex</i>)	30	[198]	
<i>Nomia</i> Latr.	8	[176]	
<i>noscibilis</i> Kohl (<i>Pompilus</i>)	108	[276]	
<i>notatipennis</i> Fox (<i>Cyphononyx</i>)	97	[265]	
Ocularis Kohl (<i>Phanerotoma</i>)	125	[293]	
<i>oculatum</i> Fabr. (<i>Rhynchium</i>)	81	[249]	
<i>odontophora</i> Kohl (<i>Eucera</i>)	8	[176]	
<i>odontophora</i> Schletterer (<i>Synagris</i>)	82	[250]	
<i>odontophorum</i> Schletterer (<i>Rhynchium</i>)	82	[250]	
<i>Odontoscapus</i> Kriechbaumer	20	[188]	
<i>Odynerus</i> Latr.	86	[254]	
<i>ommissus</i> Kohl (<i>Sceliphron</i>)	26, 26, 28	[194, 194, 196]	
<i>opacifrons</i> Fox (<i>Cyphononyx</i>)	97	[265]	
<i>orientalis</i> L. (<i>Vespa</i>)	53	[221]	
<i>Osmia</i> Panzer	14	[182]	
<i>Osprynchotus</i> Spinola	119	[287]	
Patumbuta Kohl (<i>Notogonia</i>)	51	[219]	
<i>Panzeri</i> v. d. Lind (<i>Tachysphex</i>)	49	[217]	
<i>parca</i> Kohl (<i>Nomia</i>)	10	[178]	
<i>paucipunctata</i> W. F. Kirby (<i>Megachile</i>)	17	[185]	
<i>peltopsis</i> Kohl (<i>Trypoxylon</i>)	33	[201]	
<i>Phanerotoma</i> Wesm.	124	[192]	
<i>pharaonum</i> Kohl (<i>Notogonia</i>)	52	[220]	
<i>Philanthus</i> Fabr.	35	[203]	
<i>pileatum</i> Smith (<i>Trypoxylon</i>)	32	[200]	
<i>pilifrons</i> Fox (<i>Cyphononyx</i>)	97	[265]	
<i>pilifrons</i> Kohl (<i>Nortonia</i>)	71, 80	[239, 248]	
<i>Platybracon</i> Szepilgeti	122	[190]	
<i>podagrosa</i> Kohl (<i>Cerceris</i>)	38	[206]	
<i>Podalirius</i> Latr.	4	[172]	
<i>pollens</i> Kohl (<i>Sphex</i>)	30	[198]	
<i>polybioides</i> v. Schulthess-Rechberg (<i>Nortonia</i>)	79	[247]	
<i>polydora</i> Kohl (<i>Nortonia</i>)	67, 77	[235, 245]	
<i>pompiliformis</i> Panzer (<i>Notogonia</i>)	51	[219]	
<i>prisca</i> Schletterer (<i>Cerceris</i>)	37, 38, 39	[205, 206, 207]	
<i>Pristocera</i> Klug	115	[283]	
<i>propinqua</i> Taschenberg (<i>Ammophila</i>)	20	[188]	
<i>pruinosis</i> Germar (<i>Sphex</i>)	31	[199]	
<i>Pseudapis</i> W. F. Kirby	8	[176]	
<i>Pterocheilus</i> Klug	89	[257]	
<i>pulcherrimus</i> W. F. Kirby (<i>Osprynchotus</i>)	119	[287]	
<i>punctatissima</i> W. F. Kirby (<i>Megachile</i>)	19	[187]	
<i>purpurescens</i> Perez (<i>Sceliphron</i>)	25, 28	[193, 196]	
<i>pyramidalis</i> W. F. Kirby (<i>Podalirius</i>)	5	[173]	
Quadricolor W. F. Kirby (<i>Crabro</i>)	32	[200]	
<i>quadrifasciatus</i> De Villers (<i>Podalirius</i>)	4	[172]	
<i>Quartinae</i> Gribodo (<i>Trypoxylon</i>)	32, 34	[200, 202]	
<i>querula</i> Kohl (<i>Cerceris</i>)	41	[209]	
<i>quinquefasciata</i> Rossi (<i>Cerceris</i>)	41	[209]	
Regalis Kohl (<i>Sphex</i>)	30	[198]	
<i>Rhynchium</i> Spinola	81	[249]	
<i>Rothenyi</i> Cameron (<i>Sphex</i>)	31	[199]	
<i>rubellulus</i> Kohl (<i>Odynerus</i>)	87	[255]	
<i>rubricans</i> Perez (<i>Liris</i>)	53	[221]	
<i>rufiventris</i> Radoszk. (<i>Stizus</i>)	45	[213]	
<i>rupex</i> Kohl (<i>Pompilus</i>)	109	[277]	
Saltabundus Kohl (<i>Pompilus</i>)	110	[278]	
<i>salva</i> Kohl (<i>Tachytes</i>)	48	[216]	
<i>sareptana</i> Kohl (<i>Phanerotoma</i>)	125	[293]	

	Seite		Seite
Saussurei W. F. Kirby (<i>Belonogaster</i>)	55	<i>Targionii</i> Carruccio (<i>Sceliphron</i>)	26, 29 [194, 197]
— Kirsch (<i>Nortonia</i>)	73	<i>tarsata</i> F. Morawitz (<i>Ceratina</i>)	6 [174]
Saussurei Kohl (<i>Phanerotoma</i>)	125	<i>Taschenbergi</i> Magretti (<i>Sphex</i>)	31 [199]
Savignyi Klug (<i>Apterogyna</i>)	114	<i>thysanomera</i> Kohl (<i>Notogonia</i>)	52 [220]
Savignyi Kohl (<i>Nomia</i>)	11	<i>tibiale</i> Fabr. (<i>Sceliphron</i>)	23, 27 [191, 195]
<i>Sceliphron</i> Klug	21	<i>tibiator</i> Schletterer (<i>Stephanus</i>)	119 [287]
Schmiedeknechtii Kohl (<i>Trypoxylon</i>)	34	<i>tinctor</i> Christ (<i>Eumenes</i>)	56 [224]
<i>Schulthessiana</i> Saussure (<i>Nortonia</i>)	65, 76	<i>Tiphia</i> Fabr.	113 [281]
<i>Scolia</i> Fabr.	112	<i>tisiphone</i> Smith (<i>Mygnumia</i>)	79 [247]
<i>scutatum</i> Chevrier (<i>Trypoxylon</i>)	32, 34	<i>tolteca</i> Saussure (<i>Nortonia</i>)	97 [265]
<i>scutellaris</i> W. F. Kirby (<i>Stizus</i>)	46	<i>transiens</i> Kohl (<i>Labus</i>)	63, 76 [231, 244]
<i>scutifrons</i> Saussure (<i>Trypoxylon</i>)	32, 33, 35	<i>triangulum</i> Fabr. (<i>Philanthus</i>)	35 [203]
<i>scutigerrum</i> Taschenberg (<i>Trypoxylon</i>)	32	<i>tricolor</i> Taschenberg (<i>Belonogaster</i>)	55 [223]
<i>selifera</i> Schletterer (<i>Cerceris</i>)	36	<i>triodonta</i> Kohl (<i>Nomia</i>)	13 [181]
<i>senegambicum</i> Kohl (<i>Trypoxylon</i>)	35	<i>trivittata</i> W. F. Kirby (<i>Tachytes</i>)	47 [215]
<i>sericeus</i> Fabr. (<i>Camponotus</i>)	115	<i>tropidia</i> Schletterer (<i>Synagris</i>)	42 [210]
Simonyi Kohl (<i>Cyphononyx</i>)	93, 97	<i>tropidium</i> Schletterer (<i>Rhynchium</i>)	82 [250]
— Friese (<i>Megachile</i>)	16	<i>Trypoxylon</i> Latr.	32 [200]
— Kohl (<i>Rhynchium</i>)	83	<i>tuberculata</i> Rossi (<i>Cerceris</i>)	36, 37 [204, 205]
<i>socotrac</i> Kohl (<i>Cerceris</i>)	39	<i>turca</i> Handlirsch (<i>Bembex</i>)	47 [215]
— Kohl (<i>Labus</i>)	58, 75	<i>Tydei</i> Guillaou (<i>Ammophila</i>)	20 [188]
— Kohl (<i>Rhynchium</i>)	89	U <i>mbrosus</i> Christ (<i>Sphex</i>)	31 [199]
— Kohl (<i>Pompilus</i>)	105	<i>uniformis</i> W. F. Kirby (<i>Crocisa</i>)	20 [188]
<i>socotrana</i> W. F. Kirby (<i>Dielis</i>)	112	<i>usumbarensis</i> R. Lucas (<i>Cyphononyx</i>)	97 [265]
<i>socotrana</i> Friese (<i>Megachile</i>)	17	V <i>agula</i> Kohl (<i>Cerceris</i>)	41 [209]
<i>socotranus</i> Kohl (<i>Cryptus</i>)	118	<i>vegetus</i> Kohl (<i>Pompilus</i>)	99 [267]
<i>solitaneus</i> Kohl (<i>Pompilus</i>)	101	<i>vegrandis</i> Kohl (<i>Pompilus</i>)	110 [278]
<i>soror</i> Kohl (<i>Nortonia</i>)	69, 78	<i>veles</i> Kohl (<i>Pompilus</i>)	104 [272]
<i>speciosissima</i> Buysson (<i>Holopyga</i>)	115	<i>versicolor</i> W. F. Kirby (<i>Rhynchium</i>)	81 [249]
<i>Sphex</i> L.	29	<i>vesanus</i> Kohl (<i>Pompilus</i>)	98 [266]
<i>spiniger</i> Saussure (<i>Labus</i>)	74	<i>Vespa</i> L.	53 [221]
<i>spirifex</i> Linné (<i>Sceliphron</i>)	21	<i>vespiformis</i> Klug (<i>Pompilus</i>)	101 [269]
<i>splendens</i> R. Lucas (<i>Cyphononyx</i>)	97	<i>viaticus</i> Fabr. (<i>Myrmecocystus</i>)	115 [283]
<i>Steinbachi</i> v. Schulthess-Rechberg (<i>Nortonia</i>)	80	<i>vindex</i> Smith (<i>Hemipepsis</i>)	92 [260]
<i>Stephanus</i> Jurine	119	<i>violacea</i> v. Schulthess-Rechberg (<i>Nortonia</i>)	73 [241]
<i>Stieglmayri</i> Kohl (<i>Pompilus</i>)	103	<i>violaceum</i> Saussure (<i>Sceliphron</i>)	25 [193]
<i>Stilbum</i> Spinola	115	<i>Vipio</i> Latr.	123 [291]
<i>Stizus</i> Latr.	43	<i>viridis</i> v. Schulthess-Rechberg (<i>Nortonia</i>)	73 [241]
<i>Stroudii</i> Gribodo (<i>Trypoxylon</i>)	32, 35	W <i>alteri</i> Kohl (<i>Sceliphron</i>)	25, 29 [193, 197]
<i>subelongata</i> Kohl (<i>Halticella</i>)	117	<i>Wylli</i> Cameron (<i>Cyphononyx?</i>)	97 [265]
<i>succineus</i> Klug (<i>Stizus</i>)	35	X <i>anthocerus</i> Dahlbom (<i>Cyphononyx</i>)	95 [263]
<i>sulcata</i> Ducke (<i>Nortonia</i>)	79	<i>Xylocopa</i> Latr.	5 [173]
<i>surinama</i> v. Schulthess-Rechberg (<i>Nortonia</i>)	80	Z <i>onatus</i> Klug (<i>Cerceris</i>)	45 [213]
<i>synmorph</i> a Saussure (<i>Nortonia</i>)	80		
<i>syriaca</i> Kohl (<i>Pristocera</i>)	116		
T <i>achysphex</i> Kohl	48		
<i>Tachytes</i> Panzer	47		



Tafel I.

Tafel I.

- Fig. 1. Hintertarse von *Megachile naevia* Kohl, ♂.
> 2. Analtergit von *Megachile naevia* Kohl, ♂.
> 3. » » » *Kirbyi* Kohl, ♂.
> 4. Hinterschenkel und Hinterschiene von *Megachile naevia* Kohl, ♂.
> 5. Oberkiefer von *Megachile Simonyi* Friese, ♀.
> 6. Oberkiefergrund von *Megachile naevia* Kohl, ♂.
> 7. Oberkiefer von *Megachile paucipunctulata* W. F. Kirby, ♀.
> 8. Hinterschenkel und Hinterschiene von *Megachile dorsalis* Perez, ♂.
> 9. Vorderbein von *Megachile naevia* Kohl, ♂.
> 10. Fühlerendglieder von *Megachile naevia* Kohl, ♂.
> 11. Metatarsus der Hinterbeine von *Megachile Kirbyi* Kohl, ♂.
> 12. » » » » » *Lefeburei* Lep.
> 13. Vordertarsn von *Megachile naevia* Kohl, ♂.
> 14. Vorderschiene und Vorderschenkel von *Megachile dorsalis* Perez, ♂.
> 15. Hintertarse von *Nomia anomala* W. F. Kirby, ♀.
> 16. Thorax (von oben) von *Nomia Savignyi* Kohl, ♂.
> 17. » von *Nomia anomala* W. F. Kirby, ♂.
> 18. Mittelbeinstück von *Nomia anomala* W. F. Kirby, ♂.
> 19. Hinterbein von *Nomia Savignyi* Kohl, ♂.
> 20. Mitteltarse » » *anomala* W. F. Kirby, ♂.
> 21. Hinterbeinstück von *Nomia triodonta* Kohl, ♂.
> 22. Hinterbein von *Nomia triodonta* Kohl, ♂.
> 23. Hinterschenkel und Hintertibie von *Nomia anomala* W. F. Kirby, ♂.
> 24. Fühlerstück von *Nomia Savignyi* Kohl, ♂.
> 25. » » » *triodonta* Kohl, ♂.
> 26. Analtergite von *Nomia anomala* W. F. Kirby, ♂.
> 27. Mitteltarse von *Nomia Savignyi* Kohl, ♂.
-



Autor del.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII 2.

Tafel II.

Tafel II.

- Fig. 1. Erstes Tergit von *Icaria irrequieta* Kohl, ♀.
» 2. » » » *Salix irrasus* Kohl, ♀.
» 3. Kopfansicht von *Salix (Cyphonyx) Simonyi* Kohl, ♂.
» 4. Untere Afterklappe von *Salix (Cyphononyx) Simonyi* Kohl, ♂.
» 5. Fühlerstück von *Salix irrasus* Kohl, ♀.
» 6. » » » *Simonyi* Kohl, ♂.
» 7. Genitalapparat von *Salix (Cyphononyx) Simonyi* Kohl, ♂.
» 8. Vorderflügel von *Salix irrasus* Kohl, ♀.
» 9. » » » *Pterocheilus curystomus* Kohl, ♀.
» 10. Pronotum von *Salix irrasus* Kohl, ♀.
» 11. Vorderflügel von *Salix Simonyi* Kohl, ♂.
» 12. » » » *Pterocheilus iterabilis* Kohl, ♀.
» 13. » » » *Icaria irrequieta* Kohl, ♀.
» 14. Fühler von *Icaria irrequieta* Kohl, ♀.
» 15. Genitalapparat von *Bembex dissimilis* W. F. Kirby, ♂.
» 16. Fühlerstück von *Chalicodoma Heinii* Kohl, ♀.
» 17. » » » *muraria* L., ♀.
» 18. Vorderflügel von *Leionotus ignaruris* Kohl, ♀.
» 19. » » » *Rhynchium kelidopterum* Kohl.
» 20. Fühlerende von *Stizus abdominalis*, ♂.
» 21. Kopfansicht von *Stizus scutellaris* W. F. Kirby, ♀.
» 22. » » » *pubescens* Klug, ♀.
» 23. » » » *Bembex dissimilis* W. F. Kirby, ♀.
» 24. » » » *Stizus distiguendus* Handlirsch, ♀.
» 25. Fühlerstück von *Stizus Klugii* Handlirsch, ♂.
» 26. » » » *pubescens* Klug, ♂.
» 27. Kopfansicht von *Stizus tricolor* Handlirsch, ♂.
» 28. » » » *scutellaris* W. F. Kirby, ♀.
» 29. Fühler von *Stizus calopteryx* Handlirsch, ♂.
» 30. Kopfansicht von *Bembex dissimilis* W. F. Kirby, ♂.
» 31. Analtergit von *Bembex dissimilis* W. F. Kirby, ♂.
» 32. » » » *turca* Handlirsch, ♂.
» 33. » » » *Stizus tricolor* Handlirsch, ♂.
» 34. » » » *calopteryx* Handlirsch, ♂.
» 35. » » » *Klugii* Handlirsch, ♂.
-



Atlor del.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII 2

Tafel III.

Tafel III.

- Fig. 1. Kopfansicht von *Trypoxylon Stroudii* Gribodo, ♀.
 » 2. » » » *Schmiedeknechti* Kohl, ♂.
 » 3. » » » *scutifrons* Saussure, ♂.
 » 4. » » » *peltopsis* Kohl.
 » 5. » » » *scutatatum* Chevrier, ♀.
 » 6. Vorderflügel von *Cerceris invalida* Kohl, ♂.
 » 7. Kopfansicht » » *socotrae* Kohl, ♀.
 » 8. Vorderflügel von *Notogonia pompiliformis* Panzer, ♀.
 » 9. » » *Tachytes salva* Kohl, ♀.
 » 10. Fühlerendstück von *Cerceris invalida* Kohl, ♂.
 » 11. Kopfansicht von *Cerceris specularis* A. Costa, ♂.
 » 12. Fühler von *Cerceris querula* Kohl, ♂.
 » 13. Vorderflügel von *Notogonia expedita* Kohl, ♀.
 » 14. » » *Tachysphex fluctuatus* Gerstaecker.
 » 15. Mittelsegment und Abdominaltergite 1 und 2 von *Cerceris vagula* Kohl, ♀.
 » 16. Vorderflügel von *Notogonia pharaonum* Kohl, ♂.
 » 17. Flügelstück von *Cerceris socotrae* Kohl, ♀.
 » 18. Analsegment von *Cerceris vagula* Kohl, ♀.
 » 19. Pygidialfeld von *Tachysphex fluctuatus* Gerstaecker, ♀.
 » 20. » » *Notogonia nigrita* ♀.
 » 21. » » » *atanaca* Saussure, ♀.
 » 22. » » » *expedita* Kohl, ♀.
 » 23. » » *Cerceris vagula* Kohl, ♀.
 » 24. » » » *socotrae* Kohl, ♀.
 » 25. Fühler von *Cerceris specularis* A. Costa, ♂.
 » 26. » » » *erythrocephala* Dahlbom, ♂.
 » 27. Fühlerbasalstück von *Tachysphex fluctuatus* Gerstaecker, ♀.
 » 28. Vorderflügel von *Tachysphex aemulus* Kohl, (var.?) ♂.
 » 29. Fühlerbasalstück von *Tachysphex glaber* Kohl, ♀.
 » 30. Hinterschenkelansicht von *Notogonia expedita* Kohl, ♂.
 » 31. Analsegment von *Tachysphex glaber* Kohl, ♀.
 » 32. Vorderflügel » » » » ♀.
 » 33. Fühlerendglieder von *Tachytes salva* Kohl, ♀.
 » 34. Fühlerbasalstück von *Cerceris invalida* Kohl, ♂.
 » 35. Mitteltarse von *Cerceris capito* Lep., ♂.
 » 36. » » » *podagrosa* Kohl, ♂.
-



Autor del.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII/2.

Tafel IV.

Tafel IV.

- Fig. 1. Kopfansicht von *Osmia megaceps* Kohl, ♀.
» 2. Ventralabdomen von *Nomia Forbesii* W. F. Kirby, ♂.
» 3. Kopfansicht von *Osmia megaceps* Kohl, ♂.
» 4. Hinterschenkel und Hintertibie von *Nomia Forbesii* W. F. Kirby, ♂.
» 5. Scutellum von *Nomia Forbesii* W. F. Kirby, ♂.
» 6. Flügelschuppe von *Nomia Forbesii* W. F. Kirby, ♂.
» 7. Vorderflügel von *Nomia parca* Kohl, ♂.
» 8. Analtergite von *Osmia megaceps* Kohl, ♂.
» 9. Hinterbeine » *Nomia parca* Kohl, ♂.
» 10. Fühlerstück von *Podalirius inclylus* Kohl, ♀ (von unten).
» 11. Fühlerendstück von *Eucera ruficornis* Fabr., ♀.
» 12. Fühlerbasalstück » » » » , ♀.
» 13. Fühlerendstück » » *Kirbyi* Kohl, ♀.
» 14. Fühlerbasalstück von *Eucera Kirbyi* Kohl, ♀.
» 15. » » *Nomia parca* Kohl, ♂.
» 16. » » *Podalirius albigenus* Lep. var. ♀.
» 17. Fühler von *Labus astutus* Kohl, ♀.
» 18. » » » *transiens* Kohl, ♀.
» 19. » » *Nortonia Braunsii* Kohl, ♂.
» 20. Körperstück von *Labus macrostylus* Kohl, ♀.
» 21. Fühleransicht von *Eucera odontophora* Kohl, ♂.
» 22. Körperstück von *Nortonia soror* Kohl, ♂.
» 23. Fühleransicht von *Nortonia morula* Kohl, ♂.
» 24. » » » *soror* Kohl, ♂.
» 25. » » » *morula* Kohl, ♀.
» 26. Fühlerbasalstück von *Nortonia Schulthessiana* Saussure, ♂.
» 27. Fühlerendstück » *Labus fraterculus* Kohl, ♂.
» 28. Fühlerbasalstück » *Labus floricola* Saussure, ♂.
» 29. Fühlerendstück » » » » ♂.
» 30. Fühleransicht von *Nortonia polydora* Kohl, ♀.
» 31. Körperstück von *Nortonia Braunsii* Kohl, ♂.
-



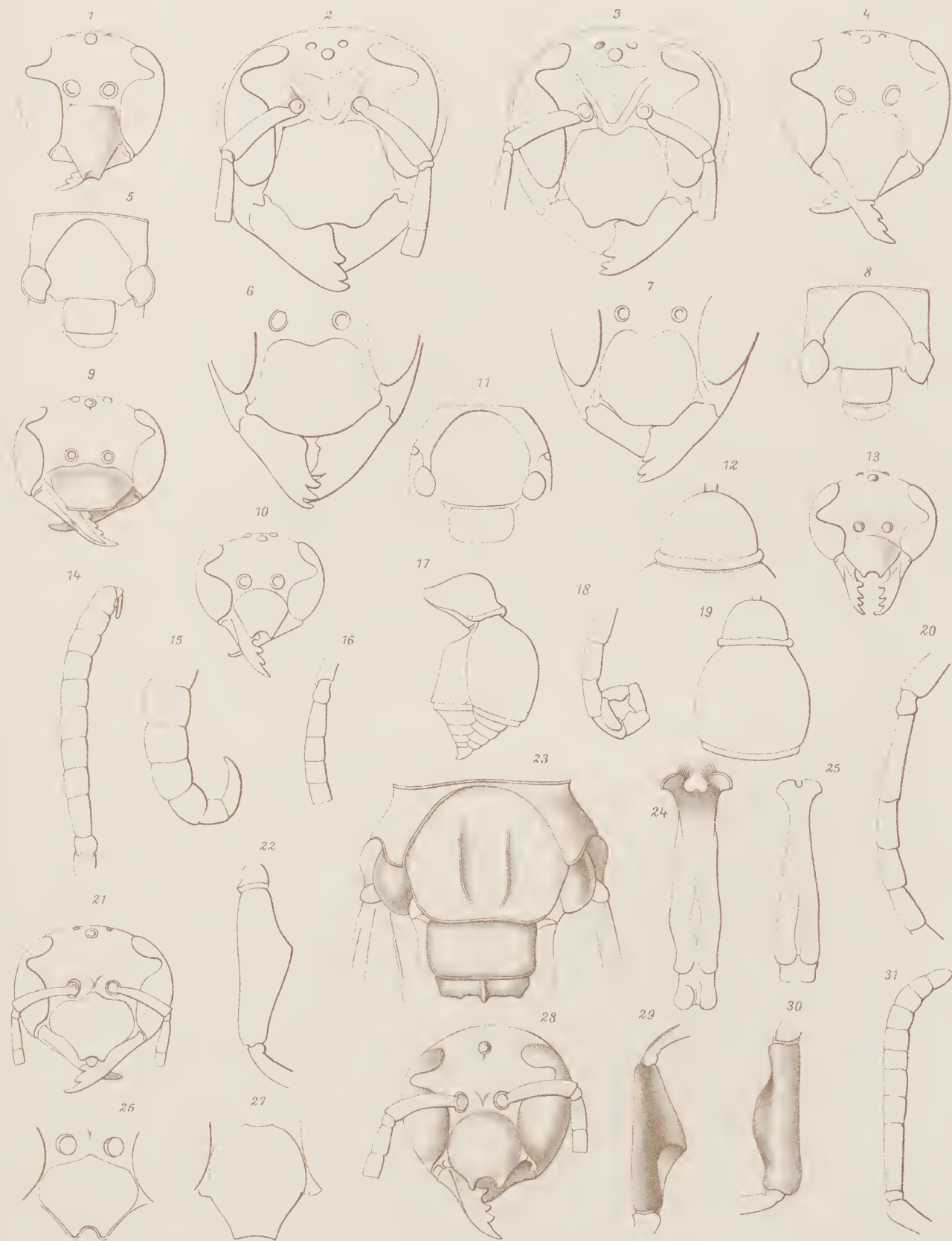
Autor del.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII 2

Tafel V.

Tafel V.

- Fig. 1. Kopfansicht von *Odynerus socotrae* Kohl, ♂.
» 2. » » *Vespa crabro* L. ♀.
» 3. » » » *orientalis* L. ♀.
» 4. » » *Odynerus socotrae* Kohl, ♀.
» 5. Thoraxansicht von *Leptochilus melanchrous* Kohl, (von oben), ♀.
» 6. Kopfschildansicht von *Vespa crabro* L. ♂.
» 7. » » » *orientalis* L. ♂.
» 8. Thoraxansicht von *Leptochilus rubellulus* Kohl, (von oben), ♀.
» 9. Kopfansicht von *Pterocheilus eurytomus* Kohl, ♀.
» 10. » » *Odynerus melanochrous* Kohl, ♀.
» 11. Thoraxansicht von *Pterocheilus eurytomus* Kohl, ♀.
» 12. Erstes Tergit von *Leptochilus rubellulus* Kohl, ♂.
» 13. Kopfansicht von *Leptochilus rubellulus* Kohl, ♂.
» 14. Fühler von *Odynerus (Leptochilus) melanchrous* Kohl, ♂.
» 15. Fühlerendstück von *Rhynchium forticulum* Kohl, ♂.
» 16. Fühlerbasalstück von *Odynerus melanochrous* Kohl, ♀.
» 17. Hinterleib von *Leptochilus rubellulus* Kohl, ♂. Seitenansicht.
» 18. Fühlerendstück von *Belonogaster Saussurei* W. F. Kirby, ♂.
» 19. Erstes und zweites Tergit von *Odynerus (Leptochilus) melanchrous* Kohl, ♀.
» 20. Fühlerbasalstück von *Belonogaster Saussurei* Kohl, ♂.
» 21. Kopfansicht von *Pterocheilus mongolicus* Kohl, ♀.
» 22. Mittelschenkel von *Rhynchium tropidium* Schletterer, ♂ (von hinten).
» 23. Thoraxansicht » » *forticulum* Kohl, ♂.
» 24. Penis von *Vespa crabro* L. ♂.
» 25. » » » *orientalis* L. ♂.
» 26. Kopfschildansicht von *Pterocheilus mongolicus* Kohl, ♂.
» 27. » » *Rhynchium tropidium* Schletterer, ♂.
» 28. Kopfansicht von *Rhynchium forticulum* Kohl, ♂.
» 29. Mittelschenkel von *Rhynchium tropidium* Schletterer, ♂ (von vorne).
» 30. » » » *forticulum* Kohl, ♂.
» 31. Fühleransicht von *Belonogaster Saussurei* W. F. Kirby, ♀.
-



Autor del.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII/2.

Tafel VI.



Tafel VI.

- Fig. 1. Kopfansicht von *Nortonia Schulthessiana* Saussure, ♂.
- » 2. » » *Labus astutus* Kohl, ♀.
 - » 3. » » *Nortonia macrostylus* Kohl, ♀.
 - » 4. » » » *soror* Kohl, ♂.
 - » 5. » » *Labus floricola* Saussure ♂.
 - » 6. » » » *nigritus* Kohl, ♀.
 - » 7. » » *Nortonia morula* Kohl, ♂.
 - » 8. » » *Labus fraterculus* Kohl, ♀.
 - » 9. » » *Nortonia Braunsii* Kohl, ♀.
 - » 10. » » *Labus fraterculus* Kohl, ♂.
 - » 11. Kopfschild von *Labus socotrae* Kohl, ♀.
 - » 12. Kopfansicht von *Labus transiens* Kohl, ♀.
 - » 13. » » *Nortonia polydora* Kohl, ♀.
 - » 14. » » » *Braunsii* Kohl, ♂.
 - » 15. Erstes Tergit von *Nortonia morula* Kohl, ♀.
 - » 16. Körperstück von *Labus socotrae* Kohl, ♀.
 - » 17. Erstes Tergit von *Nortonia polydora* Kohl, ♀.
 - » 18. Kopfansicht von *Nortonia Moricei* Kohl, ♂.
 - » 19. Erstes Tergit von *Nortonia Braunsii* Kohl, ♀.
 - » 20. Erstes und zweites Tergit von *Nortonia Moricei* Kohl, ♂.
 - » 21. » » » » *Labus nigritus* Kohl, ♀.
 - » 22. » » » » » *finitimus* Kohl, ♀.
 - » 23. » » » » » *floricola* Saussure, ♂.
 - » 24. » » » » » *astutus* Kohl, ♀.
 - » 25. » Tergit von *Labus fraterculus* Kohl, ♀.
 - » 26. » » » » *macrostylus* Kohl, ♀.
 - » 27. » » » » *gracilis* Kohl, ♂.
 - » 28. » » » *Nortonia Schulthessiana* Saussure, ♂.
-



Auam Jel.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII z.

Tafel VII.

Tafel VII.

- Fig. 1. Vorderflügel von *Labus finitimus* Kohl, ♀.
» 2. » » » *macrostylus* Kohl, ♀.
» 3. » » » *nigritus* Kohl, ♀.
» 4. » » » *Nortonia polydora* Kohl, ♀.
» 5. » » » *Braunsii* Kohl, ♀.
» 6. » » » *Labus gracilis* Kohl, ♂.
» 7. » » » *astutus* Kohl, ♀.
» 8. » » » *transiens* Kohl, ♀.
» 9. » » » *fraterculus* Kohl, ♀.
» 10. » » » *Nortonia Moricei* Kohl, ♂.
» 11. » » » *Labus floricola* Saussure, ♂.
» 12. » » » *Nortonia Schulthessiana* Saussure, ♂.
» 13. » » » *spiniger* Saussure, ♀.
» 14. Thorax von *Labus nigritus* Kohl, ♀.
» 15. » » » *finitimus* Kohl, ♀.
» 16. » » » *Nortonia morula* Kohl, ♀.
» 17. » » » *Labus astutus* Kohl, ♀.
» 18. Pronotum und Dorsulum von *Nortonia Schulthessiana* Saussure, ♂.
» 19. Thorax von *Nortonia Moricei* Kohl, ♂.
» 20. » » » *polydora* Kohl, ♀.
» 21. » » » *Labus floricola* Saussure, ♂.
» 22. » » » *gracilis* Kohl, ♂.
» 23. Seitenansicht der Hinterleibs von *Labus gracilis* Kohl, ♂.
» 24. Ansicht des basalen Hinterleibsringe von *Labus fraterculus* Kohl, ♀.
» 25. » » » » » » *socotrae* Kohl, ♀.
» 26. » » » » » » *floricola* Saussure ♂.
-



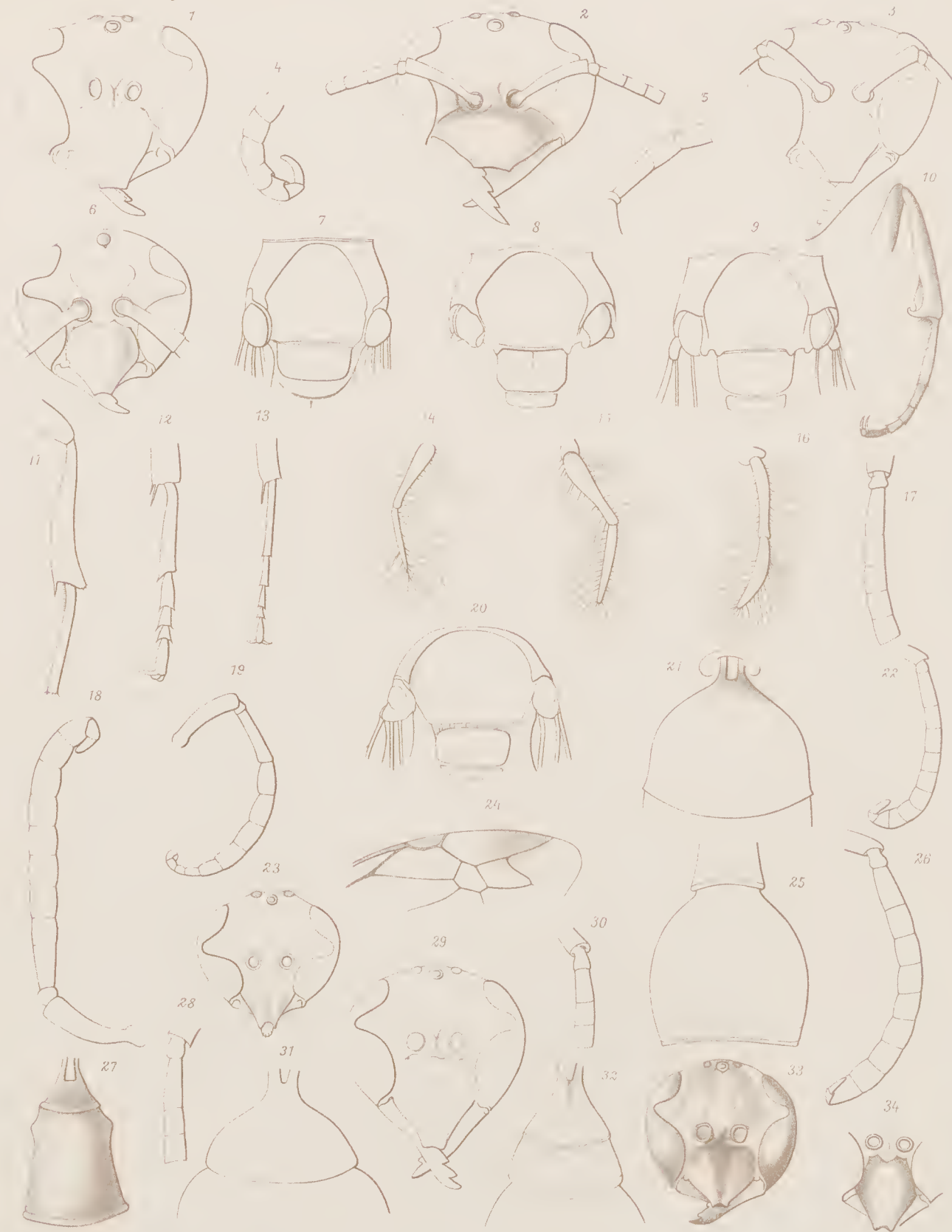
Autor del.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII/2.

Tafel VIII.

Tafel VIII.

- Fig. 1. Kopfansicht von *Odynerus ignaruris* Kohl, ♀.
» 2. » » *Pterocheilus iterabilis* Kohl, ♀.
» 3. » » *Rhynchium kelidopterum* Kohl, ♂.
» 4. Fühlerendglieder von *Nortonia pilifrons* Kohl, ♂.
» 5. Fühlerbasalglieder von *Nortonia pilifrons* Kohl, ♂.
» 6. Kopfansicht von *Rhynchium Simonyi* Kohl, ♂.
» 7. Thoraxansicht von *Rhynchium Simonyi* Kohl, ♂.
» 8. » » » *chloroticum* Spinola, ♂.
» 9. » » » *kelidopterum* Kohl, ♂.
» 10. Hinterbein von *Rhynchium kelidopterum* Kohl, ♂.
» 11. » » *Odynerus ignaruris* Kohl, ♀.
» 12. Hintertarse von *Pterocheilus mongolicus* Kohl, ♂.
» 13. » » » *iterabilis* Kohl, ♀.
» 14. Lippentaster von *Pterocheilus iterabilis* Kohl, ♀.
» 15. » » » *eurystomus* Kohl, ♀.
» 16. » » » *mongolicus* Kohl, ♀.
» 17. Fühlerbasis von *Odynerus ignaruris* Kohl, ♀.
» 18. Fühler von *Rhynchium Simonyi* Kohl, ♂.
» 19. » » *Pterocheilus mongolicus* Kohl, ♂.
» 20. Thoraxansicht von *Pterocheilus mongolicus* Kohl, ♂.
» 21. Erstes Tergit von *Odynerus ignaruris* Kohl, ♀.
» 22. Fühler von *Rhynchium kelidopterum* Kohl, ♂.
» 23. Kopfansicht von *Nortonia fragosa* Kohl, ♂.
» 24. Vorderflügel » » » Kohl, ♂.
» 25. Zweites Tergit von *Nortonia fragosa* Kohl, ♂.
» 26. Fühler von *Nortonia fragosa* Kohl, ♂.
» 27. Erstes Tergit von *Nortonia fragosa* Kohl, ♂.
» 28. Fühlergeißelbasis von *Nortonia pilifrons* Kohl, ♀.
» 29. Kopfansicht von *Nortonia pilifrons* Kohl, ♀.
» 30. Fühlergeißelbasis von *Nortonia mimica* Kohl, ♀.
» 31. Erstes Tergit von *Nortonia pilifrons* Kohl, ♀.
» 32. » » » *mimica* Kohl, ♀.
» 33. Kopfansicht von *Nortonia mimica* Kohl, ♀.
» 34. Kopfschild » » *pilifrons* Kohl, ♀.
-



Autor del.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII, 2.

Tafel IX.



Tafel IX.

- Fig. 1. Vorderflügel von *Pompilus saltabundus* Kohl, ♀.
» 2. » » » *vegetus* Kohl, ♂.
» 3. » » » *noscibilis* Kohl, ♀.
» 4. » » » *vesanus* Kohl, ♀.
» 5. » » » *Bretonii* Guérin, ♀.
» 6. » » » *nexilis* Kohl, ♀.
» 7. » » » *argumentalis* Kohl, ♂.
» 8. Hinterflügel von *Pompilus Bretonii* Guérin (*Solanus*-Gruppe).
» 9. Vorderflügel von » *Stieglmayrii* Kohl, ♀.
» 10. » » » *vegrandis* Kohl, ♂.
» 11. » » » *rupex* Kohl, ♀.
» 12. » » » *solitaneus* Kohl, ♀.
» 13. » » » *socotrae* Kohl, ♂.
» 14. » » » *veles* Kohl, ♀.
» 15. » » » *argumentalis* Kohl, ♂.
» 16. Kopfschildansicht von *Pompilus saltabundus* Kohl, ♀.
» 17. Kopfansicht von *Pompilus argumentalis* Kohl, ♂.
» 18. » » » *solitaneus* Kohl, ♂.
» 19. » » » *rupex* Kohl, ♀.
» 20. » » » *vesanus* Kohl, ♀.
» 21. » » » *noscibilis* Kohl, ♀.
» 22. » » » *solitaneus* Kohl, ♀.
» 23. » » » *nexilis* Kohl, ♀.
» 24. » » » *veles* Kohl, ♀.
» 25. Kopfschildansicht von *Pompilus vegetus* Kohl, ♂.
» 26. Pronotum von *Pompilus rupex* Kohl, ♀.
» 27. » » » *noscibilis* Kohl, ♀.
-



Autor del.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII, 2.

Tafel X.



Tafel X.

- Fig. 1. Hinterbein von *Pompilus veles* Kohl, ♀.
» 2. Fühler von *Pompilus saltabundus* Kohl, ♀.
» 3. Vorderflügel von *Scolia socotrana* W. F. Kirby, ♂.
» 4. Fühlergeißelstück von *Pompilus solitaneus* Kohl, ♂.
» 5. » » » *argumentalis* Kohl, ♂.
» 6. Verdertarse von *Pompilus noscibilis* Kohl, ♀.
» 7. Fühlergeißelstück von *Pompilus vesanus* Kohl.
» 8. » » » *socotrae* Kohl, ♂.
» 9. » » » *saltabundus* Kohl, ♀.
» 10. » » » *solitaneus* Kohl, ♂.
» 11. » » » *vegetus* Kohl, ♂.
» 12. Fühler von *Pompilus noscibilis* Kohl, ♀.
» 13. Fühlerbasalstück von *Pompilus ruxex* Kohl, ♀.
» 14. » » » *nexilis* Kohl, ♀.
» 15. Vorderflügel von *Microdus ambiguus* Kohl, ♀.
» 16. Kopf von *Phanerotoma ocularis* Kohl, ♀ (Seitenansicht).
» 17. Vorderflügel von *Phanerotoma Saussurei* Kohl, ♂.
» 18. Kopf von *Phanerotoma sareptana* Kohl, ♀ (Seitenansicht).
» 19. Erstes und zweites Tergit von *Microdus ambiguus* Kohl, ♀.
» 20. Kopf von *Phanerotoma dentata* Perez (Seitenansicht).
» 21. » » » *Saussurei* Kohl, ♂.
» 22. Vorderflügel von *Phanerotoma ocularis* Kohl, ♂.
» 23. Vorderbein von *Pompilus vesanus* Kohl, ♀.
» 24. Fühler von *Pompilus solitaneus* Kohl, ♀.
» 25. Kopf von *Microdus ambiguus* Kohl, ♀ (Seitenansicht).
» 26. Abdominaltergite von *Phanerotoma Saussurei* Kohl, ♂.
» 27. Hinterbein von *Microdus ambiguus* Kohl, ♀.
» 28. Kopf von *Microdus ambiguus* Kohl, ♀ (Vorderansicht).
» 29. Abdominaltergite von *Phanerotoma sareptana* Kohl, ♀.
» 30. Scheitelansicht von *Phanerotoma Saussurei* Kohl, ♂.
» 31. Fühlerbasalstück von *Pompilus veles* Kohl, ♀.
-



Autor del.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII 2.

Tafel XI.



Tafel XI.

- Fig. 1. Vorderflügel von *Platybracon minax* Kohl, ♀.
» 2. » » *Pristocera Heinii* Kohl, ♂.
» 3. » » *Odontoscopus Kriechbaumeri* Kohl, ♂.
» 4. » » *Cryptus socotranus* Kohl, ♀.
» 5. » » *Vipio avunculus* Kohl, ♀.
» 6. » » *Pristocera syriaca* Kohl, ♂.
» 7. Kopf von *Vipio avunculus* Kohl, ♀ (Seitenansicht).
» 8. » » *Cryptus socotranus* Kohl, ♀.
» 9. Abdominaltergite von *Vipio avunculus* Kohl, ♀.
» 10. Kopf von *Cryptus socotranus* Kohl, ♀ (Seitenansicht).
» 11. Mittelsegment von *Cryptus socotranus* Kohl, ♀.
» 12. Fühlerbasalstück von *Odontoscopus Kriechbaumeri* Kohl, ♀.
» 13. Kopf von *Pristocera Heinii* Kohl, ♂ (Seitenansicht).
» 14. » » » *depressa* Kohl, ♂ (Seitenansicht).
» 15. » » *Odontoscopus Kriechbaumeri* Kohl, ♀ (Seitenansicht).
» 16. » » *Platybracon minax* Kohl, ♀ (Seitenansicht).
» 17. Fühlerbasalstück von *Pristocera Heinii* Kohl, ♂.
» 18. Hinterschenkel und Hinterschiene von *Platybracon minax* Kohl, ♀.
» 19. Abdominaltergite von *Platybracon minax* Kohl, ♀.
» 20. Abdominalbasis von *Cryptus socotranus* Kohl, ♀.
» 21. Hinterbeinstück von *Odontoscopus Kriechbaumeri* Kohl, ♀.
» 22. Hinterschenkelende von *Blastomorpha inquieta* Smith, ♀.
» 23. Thoraxstück von *Halticella subelongata* Kohl, ♀ (Vorderhälfte).
» 24. Fühlerstück von *Cryptus socotranus* Kohl, ♀.
» 25. Kopfansicht von *Halticella subelongata* Kohl.
» 26. Abdominaltergite von *Bracon amorosus* Kohl.
» 27. Erstes Tergit von *Cryptus socotranus* Kohl, ♀.
» 28. Hinterbein von *Halticella subelongata* Kohl.
» 29. Scheitelansicht von *Odontoscopus Kriechbaumeri* Kohl, ♀.
-



Autor del.

Lith. u. Druck A. Berger, Wien, VIII'2.