Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Graubünden

Band: 71 (1932-1933)

Artikel: Beitrag zur Kenntnis der Hymenopterenfauna von Marokko und Westalgerien

Autor: Nadig, A. / Alfken, J.D. / Blüthgen, P.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-594669

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Beitrag zur Kenntnis der Hymenopterenfauna von Marokko und Westalgerien

Erster Teil: Apidae, Sphegidae, Vespidae.

VON AD. NADIG, sen. und jun.

unter Mitwirkung von: J. D. Alfken, Bremen; P. Blüthgen, Naumburg a./S.; E. Jäger, Podcetrtek; F. Maidl, Wien; R. Meyer, Darmstadt; J. Noskiewicz, Lwow; P. Roth, Alger; A. von Schultheß, Zürich; A. Shestakov, Jaroslawl; E. Stoeckhert, Pappenheim.

Vorwort.

Das Material, das der vorliegenden Arbeit zu Grunde liegt, stammt von drei Studienreisen, die wir in den Jahren 1923, 1931 und 1932 durch Westalgerien und Marokko ausführen konnten.

Die Arbeit beschränkt sich einstweilen auf folgende Familien: *Apidae, Sphegidae, Vespidae.* Wir hoffen, später über den Rest der Ausbeute *(Scoliidae, Mutillidae, Psammocharidae, Chrysididae)* berichten zu können.

Die erste Reise war organisiert von Herrn Dr. J. Braun-Blanquet, Montpellier. Dem hervorragenden Pflanzensoziologen und ausgezeichneten Kenner der Mediterranflora sei auch an dieser Stelle für die treffliche Leitung der Exkursion und das Entgegenkommen gegenüber den Nichtbotanikern Dank ausgesprochen. In den Jahren 1931 und 1932 reisten wir, Vater und Sohn, allein, unabhängig von jeder Gesellschaft, was uns ermöglichte, die knappe zur Verfügung stehende Zeit voll auszunützen und den Verlauf der Reise ganz den Erfordernissen des Spezialstudiums anzupassen. Wenn auch diese beiden Reisen glücklichen Verlauf nahmen, so verdanken wir das nicht zuletzt dem verständnisvollen Entgegenkommen der französischen Zivil- und Militärbehörden sowie des Institut Scientifique Chérifien in Rabat (Dir. Dr. Liouville), vor allem auch dem Beistand von Herrn Prof. Dr. E. Emberger, der uns im Sommer 1931 in liebenswürdigster Weise in der Station Biologique des Institutes in Ifrane aufnahm und uns auch bei der dritten Reise bereitwilligst mit Rat und Tat behilflich war.

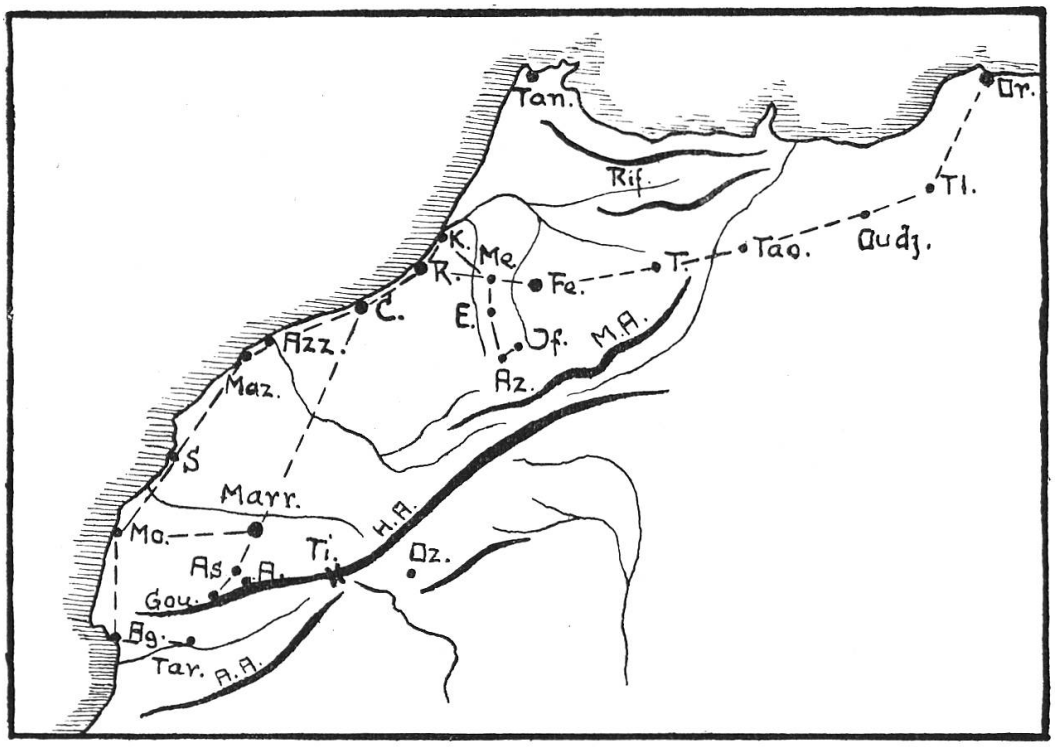
Dank sprechen wir ferner allen jenen Herren aus, die uns bei der Verarbeitung des reichen Materiales durch Be-

stimmung von Spezialgruppen behilflich waren, den Herren: J. D. Alfken, Bremen; P. Blüthgen, Naumburg a./S.; E. Jäger, Podcetrtek; F. Maidl, Wien; R. Meyer, Darmstadt; J. Noskiewicz, Lwow; P. Roth, Alger; A. von Schultheß, Zürich; A. Shestakov, Jaroslawl; E. Stoeckhert, Pappenheim.

Besonderer Dank gebührt jenen Herren, die uns in zuvorkommender Weise Originalbeschreibungen neuer Arten oder andere Beiträge zur Publikation in dieser Arbeit zur Verfügung gestellt haben (siehe pag. 47), vor allem auch Herrn Kustos Dr. F. Maidl, der uns in großzügiger Weise Sammlungen und Bibliothek des Naturhistorischen Museums in Wien zur Verfügung gestellt hat (anläßlich eines mehrmonatigen Studienaufenthaltes von A. Nadig jun. in Wien).

Einleitung.

Leider fehlt der Raum zu einem ausführlichen Reisebericht. Wir müssen darauf verzichten, die zahlreichen unvergeßlichen Eindrücke und Erlebnisse im einzelnen zu schildern. Über den Hauptverlauf der drei Reisen gibt die beiliegende schematische Kartenskizze Auskunft.



Ag.	= Agadir	Or.	= Oran
Ar.	= Around	Oz.	= Ouarzazat
As.	= Asni	R.	= Rabat
Azz.	= Azemmour	S.	= Safi
Az.	= Azrou	Tan.	= Tanger
C.	= Casablanca	Tao.	= Taourirt
E.	= El Hajeb	Tar.	= Taroudant
Fe.	= Fez	T.	= Taza
Gou.	= Goundafa	Ti.	= Tizi n'Tichka-Pass
Jf.	= Ifrane	Tl.	= Tlemcen
K.	= Kenitra		
Marr.	= Marrakech	A.A.	= Anti-Atlas
Maz.	= Mazagan	H.A.	= Hoher-Atlas
Me.	= Meknes	M.A.	= Mittlerer-Atlas
Mo.	= Mogador		

1. Reise: Marseille - Alger - Oran - Tlemcen - Oudja - Taourirt - Fez - Meknes (Abstecher nach Moulay-Idris und Volubilis sowie nach Azrou) - Kenitra (Mamora-Wald) - Rabat - Casablanca (Abstecher nach Marrakech) -Bordeaux.

2. Reise: Marseille - Tanger - Casablanca - Marrakech - Mogador - Agadir - Taroudant - Agadir - Mazagan (Azemmour) - Casablanca - Rabat - Meknes - Ifrane - El Hajeb - Meknes - Fez - Taza - Tlemcen - Oran - Marseille.

3. Reise: Marseille - Tanger - Casablanca - Marrakech - Asni (Arround) - Goundafa - Marrakech - Tizi n'Tichka - Ouarzazat - Marrakech - Casablanca - Meknes - El Hajeb - Ifrane - Meknes - Casablanca - Bordeaux.

Die erste Reise (1923) erfolgte im Frühling, die zweite und dritte (1931 und 1932) im Sommer.

Das Klima von Marokko weist, abgesehen von nicht unbedeutenden lokalen Einflüssen, mediterranen Typus auf: der Winter ist niederschlagsreich und mild; der Sommer heiß und trocken. Von Mitte Juni bis in den September hinein fällt kein Regen; der Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist gering; die Sonne steht hoch, und nur selten wird der strahlend blaue Himmel von vorüberziehenden Wolken getrübt. Diesen jahreszeitlichen Klimagegensätzen entsprechend, ändert sich auch das Bild von Flora und Fauna und damit der gesamte Landschaftscharakter im Laufe des Jahres außerordentlich stark. Vom berühmten tausendfältigen Blütenzauber des Mittelmeerfrühlings zeugen im Sommer nur noch wenige Pflanzen, die, durch besondere Anpassungen geschützt, die sommerliche Trockenperiode überdauern. Im allgemeinen macht die Landschaft einen versengten, toten Eindruck.

Selbst ausgesprochen thermophile Tierarten vermögen der sommerlichen Hitze nicht zu widerstehen; sie verfallen in einen Trockenschlaf und überdauern in diesem Zustand irgendwo verborgen die Trockenperiode. Während der ganzen zweiten und dritten Reise konnten wir nur wenige Schlangen sichten, obwohl in Marokko gerade diese Tiergruppe in bezug auf Arten- und Individuenzahl besonders

reich vertreten ist. Selbst die Schlangenbändiger, die im Frühling auf allen Plätzen der Südstädte ihre Künste zur Schau tragen, müssen im Sommer ihre Darbietungen aus Materialmangel einstellen.

Skorpione und *Scolopender*, die sich im Frühling mit Vorliebe unter flachen, sonnedurchglühten Steinen aufhalten und dort zu jeder Tageszeit leicht erbeutet werden können, scheinen im Sommer völlig zu fehlen. Sie ändern ihre Lebensweise: tagsüber bleiben sie in der Erde verborgen, und erst gegen Abend, wenn die Sonne tief steht, kriechen sie wieder an die Oberfläche.

Das tausendstimmige Zirpkonzert der Laubheuschrecken setzt erst in den späten Nachmittagsstunden in voller Kraft ein. *Eugaster spinulosus*, der im Frühling (allerdings im Larvenstadium) auch bei Tag beobachtet werden kann, verläßt im Sommer nur in der Nacht seine sicheren Verstecke zwischen Felsklötzen und in Gesteinsritzen.

Bei den *Hymenopteren* nimmt im Sommer naturgemäß vor allem die Zahl der *Apiden* ab, die in ihrem Auftreten eng an das Vorhandensein von Blütenpflanzen gebunden sind.

Günstiger erweisen sich die Lebensbedingungen für Weg- und Grabwespen *(Psammochariden* und *Sphegiden)*. Doch selbst bei diesen wärmeliebenden Tieren konnten wir während der heißesten Tagesstunden wiederholt das Einsetzen einer Hitzepause feststellen, die je nach Temperatur, Windverhältnissen und Feuchtigkeitsgehalt der Luft verschieden lang ist, im allgemeinen aber gegen Mittag beginnt und bis in die Nachmittagsstunden dauert (zirka bis 15 oder 16 Uhr). Nachher fliegen die Tiere nur mehr kurze Zeit (zirka 1½—2 Stunden).

Bei ausgesprochen wärmeliebenden Sphegiden- und Psammocharidenarten, vor allem bei solchen, die auf dem oft fast glühenden Sande der Dünen oder auf steinigem, vegetationslosem Boden leben, treten häufig helle Zeichnungen und besonders Binden und Überzüge von silberweißem Toment auf, die — in Analogie zum Pflanzenreich — doch wohl auch als Anpassungserscheinungen an die große Hitze

gedeutet werden dürfen (z. B. *Sphex niveatus, Sphex lividocinctus, Sphex viduatus, Eremochares dives, Ammophila gracillima, Psammochares plumbeus* usw.).

Wenn unsere Sammelausbeute der Jahre 1931 und 1932 trotz der geschilderten ungünstigen Einwirkungen der sommerlichen Trockenperiode in bezug auf Arten- und Individuenzahl befriedigend ausgefallen ist, so mag das doch eine Folgeerscheinung der in mancher Beziehung eigenartigen und vom allgemeinen Mittelmeertypus abweichenden geographisch-klimatischen Verhältnisse von Marokko sein. Die Klimagegensätze zwischen Sommer und Winter treten in Marokko nicht so schroff zu Tage wie in den meisten anderen Mittelmeerländern. Zwei Hauptfaktoren wirken steigernd auf die jährlichen Niederschlagsmengen und ausgleichend auf die jahreszeitlichen Unterschiede: der Atlantische Ozean im Westen und vor allem die Kette des Hohen Atlas im Süden.

Kalte Meeresströmungen bespülen die Westküste von Marokko (Kanarenstrom), und Meerwinde führen dem Lande auch im Sommer feuchte, kühle Luft zu. Mehrmals konnten wir im Jahre 1931 in Südmarokko zwischen Mogador und Agadir das eigenartige Schauspiel miterleben, daß in den Morgenstunden das gesamte Küstengebiet in tiefsten Nebel gehüllt war, während wenige Kilometer landeinwärts bereits hohe Temperaturen gemessen wurden. Naturgemäß wird in diesen Gebieten trotz der südlicheren Lage das Pflanzen- und Tierleben von der sommerlichen Trockenperiode lange nicht in dem Maße heimgesucht, wie etwa an der algerischen Küste bei Oran, wo z. B. an den braungebrannten Hängen des berühmten Sammelberges Djebel Mourdadjo im Juli nur sehr wenige und vereinzelte Hymenopterenarten flogen.

Neben dem Atlantik wirkt vor allem die reiche orographische Gliederung des Landes und besonders die Kette des Hohen Atlas ausgleichend auf die jahreszeitlichen Gegensätze ein. Im Bereich des Hohen Atlas, aber auch schon bei Ifrane, im Mittleren Atlas, konnten wir es mehrmals erleben, daß die von den feuchten Tälern aufsteigenden Luft-

massen sich in den Nachmittagsstunden zu mächtigen Wolken kondensierten, die sich dann in kurzen, heftigen Gewitterregen entluden. Wichtiger als diese lokalen Niederschläge dürfte für den Wasserhaushalt weiter Gebiete des Landes die Tatsache sein, daß der Hohe Atlas mit seinen zahlreichen schneebedeckten Gipfeln (bis über 4000 m) als Niederschlagsreservoir wirkt, das auch im Sommer durch Schmelzwasser für regelmäßige Bewässerung der angrenzenden Landschaften Gewähr leistet.

In den tiefeingeschnittenen Nordtälern des Hohen Atlas gedeiht auf der Talsohle auch im Sommer reiche Vegetation, und durch Wasserleitungen, die, mühsam erstellt, oft kilometerweit der Flanke des Berges entlang führen, sorgen die Einheimischen auch für künstliche Bewässerung der oft terrassierten unteren Talhänge, die auf diese Weise ebenfalls zu fruchtbaren Kulturgebieten umgewandelt werden. Auf diesen Terrassen wachsen Mais, Oliven und Nußbäume. Solche der Sonne zugewandte und dennoch reich befeuchtete Hänge bieten auch zahlreichen Insekten geeignete Lebensbedingungen.

Doch nicht nur im Bereich der Atlastäler selbst, sondern auch weit draußen im Vorlande lassen sich die günstigen Wirkungen dieses Ausgleiches im Wasserhaushalt erkennen. Die großen marokkanischen Flüsse (Oued Sebou, Oum er Rebia, Tensift, Sous) führen während des ganzen Jahres Wasser bis zum Meer und wirken auch im Sommer befeuchtend auf die angrenzenden, oft steppen- oder wüstenartigen Landschaften. Marrakech, die Palmenstadt des Südens, die frühere Hauptstadt des Landes, verdankt ihre Größe nicht zuletzt der befruchtenden Wirkung des Oued Tensift. Wir verdanken diesem Fluß reiche entomologische Ausbeute.

Wie sehr das Pflanzen- und Tierleben gerade in den heißen Ländern von den klimatischen Verhältnissen abhängig ist, mag auch daraus hervorgehen, daß z. B. unsere Ifrane-Ausbeute des Jahres 1931 beträchtlich von derjenigen des folgenden Jahres abweicht, obwohl wir in beiden Jahren

zur gleichen Zeit in Ifrane sammelten; doch war im Jahre 1932 — wohl zufolge reicherer Niederschläge — die Entwicklung der Vegetation noch nicht so weit fortgeschritten wie im Sommer 1931.

Die heutigen Kenntnisse der Hymenopterenfauna Marokkos sind noch allzu lückenhaft, um allgemeine zoogeographische Schlüsse zu ermöglichen.

Naturgemäß weist die Fauna von Marokko in ihren Grundzügen große Affinität zu derjenigen von Algerien und Tunesien auf. Die große Zahl der im Laufe der letzten Jahre neu beschriebenen Arten (z. T. sicher endemisch) sowie die Tatsache, daß manche auch im übrigen Nordafrika verbreitete Arten in Marokko in einer besonderen charakteristischen Varietät auftreten (z. B. *Ammophila nasuta var. atlantica Roth.),* erbringen den Beweis, daß die marokkanische Hymenopterenfauna (ähnlich wie die Orthopterenfauna) doch auch eigenartige Charakterzüge aufweist. Einzelne Funde (z. B. *Gorytes imsganensis* usw.) scheinen darauf hinzudeuten, daß nicht nur die Flora, sondern auch die Fauna der südlichsten Gebiete (Agadir-Marrakech) gewisse Beziehungen zur aethiopischen, eventuell *(Bembex flavescens)* auch zur Fauna der Kanaren aufweist. Weitere Nachforschungen im internationalen Territorium von Tanger und in Spanisch-Marokko dürften ähnliche Beziehungen dieser Fauna zu derjenigen von Südspanien zutage fördern.

Wenn neben diesen durch die geographische Lage bedingten Beziehungen zu den benachbarten Gebieten auch die klimatischen Besonderheiten und die Vielgestaltigkeit des Landes mit in Rechnung gezogen werden, erscheint die Reichhaltigkeit und Vielgestaltigkeit der marokkanischen Fauna sehr verständlich.

Unsere Ausbeute an Apiden, Sphegiden und Vespiden umfaßt über 400 Arten und Varietäten. Davon sind 20 Arten und 3 Varietäten neu. Bei einer großen Zahl von Tieren konnte noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob es sich um neue oder schon bekannte Arten handelt.

Systematisch-faunistischer Teil.

Anmerkungen:

Alphabetisches Fundortsverzeichnis mit Daten.

Ort	Signatur (pag. 40)	1923	1931	1932
Agadir	Ag.		11.—13. VII.	
Around	A.			11.—12. VII.
Asni	As.			10.—14. VII.
Azemmour	Azz.		14. VII.	
Azrou (Bou Jerir) . . .	Az.	29. III.		
Casablanca	C.		7. VII.	5. VII.
El Hajeb	E.		17.—22. VII.	22. VII.
Fez	Fe.	25. III.		
Fez (Dj. Zalagh.) . . .		24. III.		
Goundafa	Gou.			14.—15. VII.
Ifrane	If.		18.—21. VII.	22.—24. VII.
Kenitra (Mamora-Wald) .	K.	1. IV.		
Marrakech	Marr.	7. IV.	8.— 9. VII.	6.—18. VII.
Meknes	Me.		16.—17. VII.	
Mogador	Mo.		10.—11. VII.	
Moulay-Idris (bei Meknes)		26. III.		
Oran	Or.		26.—28. VII.	
Ouarzazat	Oz.			19.—20. VII.
Rabat	R.		15. VII.	
Tanger	Tan.		6. VII.	4. VII.
Taourirt	Tao.	20. III.		
Taroudant	Tar.		12. VII.	
Taza	T.	21. III.	24. VII.	
Tizi n'Tichka	Ti.			19.—21. VII.
Tlemcen	Tl.	18. III.	25.—26. VII.	
Volubilis (bei Meknes) .		26. III.		

Um Wiederholungen zu vermeiden, wurde davon abgesehen, bei den Fundorten die aus obiger Tabelle ersichtlichen Daten anzugeben. Bei Orten, an welchen in verschiedenen Jahren gesammelt wurde, steht in Klammern das Jahr, z. B. (31), auf das sich die Angabe bezieht.

Beschreibungen neuer Arten und andere Beiträge der Herren Spezialisten wurden in der vom Autor niedergelegten Originalfassung wiedergegeben und durch einen Stern gekennzeichnet (*).

Es handelt sich um folgende Abschnitte:

pag. 48: *Colletes Nadigi Nosk. nov. spec.:* Originalbeschreibung von *J. Noskiewicz.*

pag. 52 ff.: *Halictus, Sphecodes, Nomioides:* der ganze Abschnitt, der sich auf diese drei Gattungen bezieht, stellt eine Originalarbeit von *P. Blüthgen* dar.

pag. 64: *Xylocopa cupreipennis Sm.:* Originalbeschreibung des ♀ von *R. Meyer.*

pag. 88: *Stizus Nadigi Roth. nov. spec.:* Originalbeschreibung von *P. Roth.*

pag. 95: *Philanthus marocanus Shest. nov. spec.:* Originalbeschreibung von *A. Shestakov.*

pag. 98: *Cerceris Nadigi Shest. nov. spec.:* Originalbeschreibung und -figur von *A. Shestakov.*

pag. 101: *Ammophila Nadigi Roth. nov. spec.:* Auszug aus der Originalbeschreibung von *P. Roth.*

pag. 101: *Ammophila Dantoni Roth. nov. spec.:* Originalbeschreibung von *P. Roth.*

Apidae.

Prosopis F. (det. J. D. Alfken).

P. quartinae Grib.
Goundafa, 1 ♀, 1 ♂ an Tamarisken.

P. variegata F.
Oran, 2 ♂.

P. obtusa Alfk.
El Hajeb (31, 32); Asni; Meknes, ♀, ♂; überall häufig.

P. integra Alfk.
Ifrane (31, 32), 2 ♀; Tizi n'Tichka, 1 ♀, 1 ♂; Asni, beide Geschlechter häufig.

P. maculata Alfk.
Ifrane (31), 1 ♀.

P. rufithorax Alfk. nov. spec. i. l.
El Hajeb (31), 1 ♂. Schildchen gelb gefleckt, Mittelsegment teilweise rot.

P. meridionalis Foerst.
Asni, häufig; Ifrane (31), nur 1 ♀.

P. scutata Lichtst. *(picta F. Smith).*
Meknes, 8 ♀, 2 ♂.

P. cornuta F. Smith.
Meknes, 1 ♀, 2 ♂; Tanger (32), 1 ♀, 1 ♂.

P. spilota Foerst.
Meknes, 2 ♂; El Hajeb (32), 1 ♂.

P. pratensis Geoffr.
Asni, 1 ♂.

P. stigmorrhina J. Pér.
Asni, 3 ♂.

P. soror J. Pér. *(dubitata Alfk.).*
El Hajeb (32), häufig; Ifrane (32), 1 ♀.

P. brevicornis Nyl. var. nov.? Alfk.
Asni, 1 ♀; Meknes, 6 ♂; Tizi n'Tichka, 1 ♂.

P. clypearis Schck.
Tizi n'Tichka, 1 ♀; Asni, 1 ♀, 5 ♂; Meknes, 2 ♀; Gounda-fa, 1 ♀.

P. punctulatissima F. Smith.
Asni, 1 ♀.

P. spec. nov.? Alfk.
El Hajeb (31), 1 ♂.

Colletes Latr. (det. J. Noskiewicz).

C. spectabilis Mor.
Marrakech (23), 1 ♂.

C. ligatus Ev.
Azemmour, 20 ♀, 1 ♂.

C. flavescens Nosk.
Azemmour, 1 ♀; Ifrane (31, 32), 3 ♀, 2 ♂; Asni, 1 ♀, 4 ♂; El Hajeb (32), 2 ♂.

C. Nadigi Nosk. nov. spec.
Tizi n'Tichka, 15 ♀.

* ♀: Sehr ähnlich dem *C. gallicus Rad.*, durch dichtere Skulptur des Hinterleibsrückens, dunklere Körperbehaarung und stärker getrübte Flügel abweichend. Körperlänge: 11 bis 13 mm, Kopfbreite: 3,7—3,9 mm, Thoraxbreite: 3,9 bis 4 mm.

Der Kopf wie bei *gallicus* breiter als lang, im Scheitel abgeflacht, hinter den Augen nicht verengt; Schläfen dick, hinten abgerundet. Kopfbreite verhält sich zum Abstande des vorderen Nebenauges vom Vorderrande des Kopfschildes etwa wie 10 : 7. Wange etwa 3,5 mal kürzer als die Mandibelbasisbreite (bei *gallicus* bis viermal). Skulptur des Kopfschildes, des Scheitels und des Thorax wie bei g. Area des Mittelsegments vorne mit einigen groben Querrunzeln, sonst glatt.

Hinterleib nur etwas schmäler als der Thorax, vorne ziemlich parallelseitig, vom dritten Ring an sich gegen das Ende zu fast konisch verjüngend. Das erste Tergit mittelgrob bis grob, auf der horizontalen Scheibe sehr dicht (in der Regel deutlich dichter und etwas feiner als bei g.), auf der abfallenden Basis zerstreut, nur oben, an der Wölbung, dicht punktiert; diese Basis ist zwischen den Punkten und auf der punktlosen Fläche oberhalb der Rinne höchst fein und flach gerunzelt und daher nur ziemlich schwach glänzend (bei g. in der Regel glatt, stark glänzend). Das zweite Tergit beinahe matt, auf der ganzen Scheibe dichter als bei g., tiefer eingestochen und in der Regel deutlich gröber, dicht oder sehr dicht, das dritte und vierte viel dichter als bei g. und nicht so oberflächlich, dicht, fein bis mittelfein und ziemlich tief eingestochen punktiert. Apikale Depression des ersten Tergits, wie bei g., muldenförmig vertieft, an der Basis fein punktiert, sonst glatt, am Ende mit breitem, verdicktem, horngelblichem Saum; Depressionen der ff. Tergite ebensobreit wie bei g., von den Scheiben deutlich abgesetzt, sehr fein, flach, zerstreut punktiert, glänzend, bräunlich entfärbt. Skulptur des Bauches wie bei g.

---

* Siehe pag. 47.

Kopf vorn gelblich-grau, Scheitel und Thoraxrücken braun-gelb bis röstlich braun-gelb, Thoraxseiten und Stutz gelblich-grau behaart. Endbinden weiß-grau. Behaarung der Beine grau-weiß oder gelblich-grau-weiß. Flügel ziemlich stark rauchig getrübt. Metatarsus der Hinterbeine etwa 3,5 mal, das zweite Glied der Hintertarsen etwa zweimal länger als breit.

Körper schwarz, Flügelschuppen pechbraun, Klauenglieder der Beine am Ende und Klauen braun-rot, Mandibel am Ende rötlich.

Type: in der Sammlung Nadig.

Dasypoda Latr. (det. J. D. Alfken).

D. visnaga Rossi.
Tanger (32), 1 ♂.

D. cingulata Ev. *(Panzeri M. Spin.).*
Ifrane (31), 2 ♂.

Panurgus Latr. (det. J. D. Alfken).

P. maroccanus J. Pér.
Ifrane (31), 1 ♂.

Camptopoeum Spin. (det. J. D. Alfken).

C. ligustrum Grib.? (nov. spec.?).
Meknes, 1 ♂.

Andrena F. (det. E. Stoeckhert).

A. morio Brull. var. collaris Lep.
Taourirt, 1 ♀; Asni, 2 ♀; Tizi n'Tichka, 1 ♀.

A. spec. aff. morio Brull.
Ifrane (31, 32), häufig; Kenitra, Mamora-Wald, 2 ♂.

A. albopunctata Rossi.
Ifrane (31), 3 ♀, 1 ♂; Tizi n'Tichka, 1 ♀.

A. rutila Spin.
Ifrane (31), 1 ♀, 1 ♂; El Hajeb (32), 1 ♂; Tanger (31), 1 ♀.

A. carbonaria L. *(pilipes F.).*
Ifrane (32), 6 ♀.

A. spec. aff. pectoralis (Pér.) Schmied.
Ifrane (31), 5 ♀; Asni, 1 ♀.

A. Vachali Pér.
Taza (23), 2 ♀.

A. Lichtensteini Schmied.
Taza (23), 1 ♀, 1 ♂.

A. spec. aff. Lichtensteini Schmied.
Fez, Dj. Zalagh, 1 ♂.

A. atrorubricata Dours.
Taourirt, 1 ♀; Asni, 13 ♀, 8 ♂; Tlemcen (23), 1 ♂.

A. nigroaenea K. var. nigrosericea Dours.
Fez (23), 1 ♀.

A. nana K.
Asni, 1 ♀.

A. distinguenda Schenck.
Kenitra, Mamora-Wald, 1 ♀, 2 ♂.

A. spec. aff. distinguenda Schenck.
Kenitra, Mamora-Wald, 2 ♀.

A. viridata Pér.
Taza (23), 1 ♀, 1 ♂.

A. spec. aff. aeneiventris Mor.
Meknes (31), 2 ♀.

A. spec. aff. labialis K.
El Hajeb (32), 5 ♀; Asni, 1 ♀.

A. variabilis Smith.
El Hajeb (32), 1 ♀, 12 ♂; Asni, 3 ♂.

A. flavipes Panz.
Fez, Dj. Zalagh, 2 ♂; Fez (23), 2 ♂; Tlemcen (23), 2 ♂.

A. creberrima Pér.
Meknes (31), 1 ♀, 1 ♂; Tizi n'Tichka, 1 ♀.

A. albofasciata Thoms.
Kenitra, Mamora-Wald, 1 ♂.

A. Poupillieri Dours.
Ifrane (31), 2 ♀; Asni, 13 ♀, 8 ♂; Goundafa, 1 ♀; Tizi n'Tichka, 3 ♀, 2 ♂.

A. tingitana Pér.
Tanger (32), 2 ♀; El Hajeb (32), 5 ♂.

(*) Halictus Latr. (bearbeitet von P. Blüthgen).

H. scabiosae (Rossi).
Taza, Ifrane (31, 32); Tanger (31, 32), Tlemcen, Asni, Arround, Casablanca (31), El Hajeb (31, 32), Meknes, Tizi n'Tichka: überall verbreitet, meist häufig.

Unter den ♂ sind auch robuste, große Exemplare mit noch unverblichener, intensiv gefärbter Behaarung, wie sie Cockerell (Ann. Mag. Nat. Hist. 10. ser. vol. 7. N. 42. 1931. pg. 531) von Marokko (Arround, Asni, Ifrane und Tanger) in Unkenntnis des wahren Sachverhaltes als «subsp. (oder var.) *scabiosae powelli*» beschrieben hat, von der mir 1 Paratype aus der Sammlung von Dr. Hedicke (von Asni, 20. VIII.) vorlag.

H. fulvipes Klug (*sexcinctellus* Drs.).
Marrakech, Taza, Ifrane (31), Volubilis, Djebel Zalagh, Meknes, Goundafa, Tanger (32), Tizi n'Tichka, Asni, Agadir: überall verbreitet; in Marrakech häufig.

H. intumescens Pér. (*ifranensis* Ckll.).
Ifrane (31, 32), 1 ♀, 7 ♂.

Beschreibung des ♂ (neu): Dieses ♂ unterscheidet sich von *scabiosae (Rossi)* ♂ und von *fulvipes* Klug. ♂ (denen es von den ♂ der *sexcinctus*-Gruppe am meisten ähnlich ist) so: Das Endglied der Fühler ist schwächer gebogen; der Hinterleib ist kürzer, zylindroelliptisch; die Tergite 1 und 2 entbehren jeder Chagrinierung und sind deshalb zwischen den Punkten glatt und glänzend, insbes. ist die abschüssige Basis des ersten Tergites so; die Punktierung von

---

* Siehe pag. 47.

Stirn, Scheitel, Mesonotum und Tergiten ist doppelt stärker; die Kopfschildbinde ist breiter, schwefelgelb mit einem Stich ins goldgelbe, ebenso gefärbt sind Oberlippe und Oberkiefer (diese an der Basis außen mit schwarzem Fleck, an der Spitze, wie üblich, rot). Die Fühler sind viel länger als bei *scabiosae* ♂, auch noch etwas länger als bei *fulvipes* ♂ (Glied 2 der Geißel um ½ länger als breit, 3 und die folgenden etwas über doppelt so lang wie breit), dünn, ihr Schaft unten ausgedehnt gelb gefärbt, die Geißel (mit Ausnahme der 2 letzten, unten dunklen Glieder) unten dunkelbraun-gelb; die Tergitendteile, die Paratergite und die Sternitenden sind durchscheinend horngelb; die Hüften sind ausgedehnt oder ganz gelb gefärbt. Tarsen etwas kürzer als bei *fulvipes* ♂, die Behaarung der Mittelbeine wie bei *scabiosae* ♂ und *fulvipes* ♂. Das Gesicht ist (ohne Kopfschild gedacht) kürzer und rundlicher als bei *fulvipes* ♂.

Auf dem Mesonotum sind die Zwischenräume der Punkte viel kleiner bis kleiner als diese, glatt, glänzend, auf dem Schildchen hier und da bis punktgroß. Das Mittelsegment ist länger als bei beiden Vergleichsarten, das Mittelfeld ist schärfer und mehr der Länge nach wellig gerunzelt. Die Enddepressionen der Tergite sind tief eingedrückt und breiter als bei *scabiosae* ♂ und bei *fulvipes* ♂, das 2. Tergit an der Basis stärker konkav eingedrückt; auf dem 1. Tergit sind die Zwischenräume der Punkte auf der Scheibe überwiegend kleiner, vorn auf dem konvexen Übergang zur Basis größer als die Punkte, auf dem 2. Tergit sind sie viel kleiner als diese (deshalb dieses Tergit im ganzen matt erscheinend). Die Kopfunterseite erscheint 15 x als poliert, zerstreut kräftig punktiert; die Brust ist viel gröber als bei beiden Vergleichsarten punktiert, mit schwach chagrinierten, glänzenden Zwischenräumen. Die Tergitendbinden nehmen die ganze Depression ein, sind also breiter als bei *scabiosae* ♂ und *fulvipes* ♂, von grober, filziger Struktur und ockergelb gefärbt; Tergit 1 ist an der Basis der Scheibe beiderseits am Seitenrand fleckenartig angedrückt behaart, Tergit 2 hat eine schmale Basalbinde. Das Mesonotum ist auf der Scheibe dünn, am Hinterrand länger und dichter,

in der Furche vor dem Schildchen filzig dicht behaart. Größe: 10 mm.

Allotypen: 7 ♂ von Ifrane (3 vom 18.—21. VII. 31 und 4 vom 22.—24. VII. 32). Holotype: in meiner Sammlung; Paratypen: ebenda und in der Sammlung Nadig. Die Übereinstimmung in der Skulptur beweist sicher die Zusammengehörigkeit dieses ♂ mit *intumescens* ♀. Die von mir bereits vermutete Identität von *ifranensis* Ckll. (Ann. Mag. Nat. Hist. [10. ser.] Vol. 7. N. 42. 1931. pg. 532 f. ♀) mit *intumescens* fand ich bei der Vergleichung eines von Dr. Nadig 1932 aus Ifrane mitgebrachten ♀, das zweifellos *ifranensis* ist, mit einer in meinem Besitz befindlichen Cotype von *intumescens* bestätigt.

H. N a d i g i Blüthg. nov. spec. ♂ ♀.

Ifrane (32), 1 ♀; El Hajeb (31, 32), 2 ♀, 21 ♂.

♂: Gestalt (im Vergleich mit den anderen ♂ der *sexcinctus*-Gruppe) robust und plump, Beine relativ kurz und gedrungen, Fühler abnorm kurz (nur bis zum Schildchen reichend, Geißelglied 2 wenig länger als breit, 3 ebenso, 4 ff. allmählich etwas kürzer werdend, 9 fast quadratisch, Endglied nicht gebogen, sondern am Ende rundlich zugespitzt), kräftig; Kopf etwas schmaler als der Thorax, Gesicht (ohne Kopfschild) merklich länger als bei *sexcinctus* ♂, auch noch länger als bei *scabiosae* ♂, der Kopfschild um etwa die Hälfte länger als bei den beiden Vergleichsarten; Hinterleib etwas breiter als der Thorax, um ½ länger als dieser, elliptisch, der Endteil der Tergite schwach konkav (wenig eingedrückt und von der Scheibe nicht scharf abgesetzt), Tergit 2 an der Basis schwach eingedrückt; Sternite 4 und 5 wie bei *fulvipes* Klug ♂; Tarsenglieder 2 und 3 der Hinterbeine knapp um ½ länger als breit, 4 so lang wie breit.

Punktierung des Mesonotums kräftig (etwas stärker als bei *sexcinctus* ♂), die Zwischenräume hinten mitten kleiner bis etwas größer als die Punkte und glatt und glänzend; vorn und auf den Parapsiden ist sie schwächer und viel dichter, die Zwischenräume hier chagriniert. Punktierung des Schildchens noch etwas stärker, die größten Zwischen-

räume mitten bis über punktgroß. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Skulptur des Mittelfeldes wie bei *sexcinctus* ♂, mitten noch dichter. Punktierung der Tergite so stark wie bei *sexcinctus* ♂, aber tiefer, schärfer ausgeprägt und viel dichter, auf dem Ende der Scheibe des ersten Tergites fast runzlig dicht, auf dieser vorn die Zwischenräume bis punktgroß und glänzend (kaum chagriniert), die abschüssige Basis von 1 poliert, ziemlich zerstreut grob punktiert, der konvexe Übergang zur Scheibe schwach chagriniert; 2 ff. sehr dicht punktiert (Zwischenräume kleiner bis viel kleiner als die Punkte, schwach chagriniert); Hinterleibsoberfläche seidig matt erscheinend.

Körperfarbe braunschwarz; eine breite Endbinde des Kopfschilds, die Oberlippe und die Oberkiefer gelb, letztere an der Basis außen mit schwarzem Fleck, an der Spitze rot; Fühlerschaft unten ausgedehnt gelb gefärbt, Fühlergeißel rostrot, unten heller, die Endhälfte der Endgliedshinterseite geschwärzt; Schulterbeulen hinten gelb gezeichnet, Flügelschuppen und Flügel wie bei *scabiosae* ♂; Tergitendteile, Paratergite und Sternitenden horngelb; Schenkel III bis zu ⅔, II und I an der Basis und auf der Basalhälfte der Hinterseite (hier am Ende schräg abgeschnitten) schwarz, Schenkel im übrigen, Schienen und Tarsen gelb, Schienen und die letzten Tarsenglieder rostgelb gezeichnet.

Behaarung von Kopf und Thorax kürzer als bei *scabiosae* ♂, Tergit 1—6 mit depressionsbreiten Endbinden von graugelber Farbe, 1 an der Basis der Scheibe beiderseits mit einem Fleck angedrückter Behaarung; Sternite mit kurzer, nach hinten gerichteter, straffer, blasser Beborstung; Behaarung der Schienen winzig kurz, blaßgelblich.

Größe: 12 mm.

Typen: 20 ♂ von El Hajeb (2 vom 22. VII. 31; 18 vom 22. VII. 32). Holotype: in meiner, Paratypen in meiner und in Sammlung Nadig.

♀: Oberflächlich ähnlich *scabiosae* ♀ und *cochlearitarsis* ♀ (namentlich durch die breiten, ockergelben Tergitendbinden), von den beiden aber sofort durch die spärliche Be-

haarung der Tergite und den Mangel breiter Basalbinden auf dem 2. und 3. Tergit zu unterscheiden, auch durch die breitere Form des Hinterleibs. Kopf wenig schmaler als der Thorax, seine Form im allgemeinen wie bei *cochl.* ♀, aber das Gesicht länglicher; Skulptur von Kopfschild und Stirnschildchen wie bei *cochlearitarsis* ♀, auf dem Kopfschild noch dichter (Zwischenräume überwiegend kleiner als die Punkte), die Punktierung so grob wie bei *scabiosae* ♀, aber tiefer, der Kopfschild am Ende nicht eingedrückt; Kopfunterseite nadelrissig, schwach glänzend, mäßig dicht kräftig punktiert. Punktierung des Mesonotums fast doppelt so stark wie bei *scab.* ♀ (auch viel gröber als bei *cochl.* ♀), auf dem vordern Drittel und auf den Parapsiden mit linienschmalen Zwischenräumen, hinten mitten zerstreuter (Zwischenräume hier kleiner bis doppelt größer als die Punkte, überwiegend größer als diese, kaum chagriniert, glänzend). Mittelsegment wie bei den ♀ der *sexcinctus*-Gruppe, nur die Seitenfelder hinten weniger kantig (aber kantiger als bei *cochl.* ♀), Stutz durch Chagrinierung und zerstreute Höckerpunktierung fast glanzlos, Mittelfeld mit kräftiger, scharfer, dichter Netzrunzelung (noch kräftiger und etwas weitläufiger als bei *cochl.* ♀), deren Zwischenräume glänzend sind.

Hinterleib viel breiter als der Thorax, flach, breit oval, mit breiten, kräftig eingedrückten Tergitendteilen; Punktierung auf Tergit 1 und 2 etwa doppelt so stark wie bei *scabiosae* ♀ (nur auf der Scheibe von 1 hinten mitten nicht viel stärker als bei diesem), sehr dicht (auf der Hinterpartie der Scheibe von 1 die Zwischenräume durchschnittlich punktgroß, im übrigen auf der Scheibe von 1 und 2 kleiner als die Punkte), die abschüssige Basis von Tergit 1 chagriniert, schwach und fettig glänzend, zerstreut kräftig punktiert.

Körperfarbe braunschwarz, Tergitenden und Paratergite hornfarbig; Tarsenglieder 2—5 rostgelb; Flügelfärbung wie bei *scabiosae* ♀.

Behaarung von Kopf, Thorax und Beinen nach Art und Farbe wie bei *scab.* ♀; Tergit 1 spärlicher behaart, Scheibe des 2. ff. Tergits mit winziger schwarzbrauner Pubeszenz, die Endbinden der Tergite (von denen die erste mitten nicht breiter als seitlich ist, während die folgenden die ganze Depression füllen) und die Behaarung des 5. Tergits rötlich ockergelb; Tergit 1 an der Basis der Scheibe seitlich mit einem kleinen Fleck angedrückter Haare, 2 mit ganz schmaler, unter dem ersten Tergit verborgener Basalbinde; 3 anscheinend ohne solche.

Größe: 12 mm.

Typen: 3 ♀ von El Hajeb (22. VII. 32) und 1 ♀ von Ifrane (18.—21. VII. 31), Holotype und 1 Paratype in meiner Sammlung, 2 Paratypen in der Sammlung des Entdeckers, dem ich diese schöne Art widme.

H. maroccanus Blüthg. nov. spec. ♂.

Ifrane (31), 1 ♂; El Hajeb (32), 3 ♂.

♂: Oberkiefer nicht erweitert; Gesicht im Umriß ähnlich *eurygnathus m.* ♂, nur etwas breiter (im Vergleich zu *simplex m.* ♂ ist der äußere Augenumriß nach unten zu weniger konvex); Schläfenausschnitt tiefer als bei *simplex* (etwa so wie bei *eurygn.*). Fühler sehr lang, Geißelglied 2 halb so breit wie lang, 3 etwa doppelt so lang wie breit, unten kaum konvex, 4 um ¾, 5 ff. um mehr als ½ länger als breit und unten stark konvex, mit sehr schmalem Basal- und Endring, fettig glänzend.

Punktierung des Mesonotums wenig stärker als bei *simplex;* die Punktzwischenräume des Schildchens mitten kleiner bis größer als die Punkte, glatt und glänzend. Tergit 1 (im Verhältnis zu *simplex)* nach vorn viel weniger verschmälert, seine Scheibe flacher und zu der abschüssigen Basis winklig gestellt (im Profil der Scheitel dieses Winkels nur ganz wenig, bei *simplex* dagegen in weitem Bogen gerundet); Endteil von 1 nur ganz schwach eingedrückt, die Depression von der Scheibe schwächer abgesetzt; ebenso auf 2 ff., 2 an der Basis nur schwach eingedrückt, ebenfalls

mit flacherer Scheibe. Versenglied III im Profil nach dem Ende zu schwach gebogen.

Geißelglied 2 unten orange, die Geißelunterseite im übrigen nur schwach gebräunt (dunkel gelblich-braun); Tergitenden schwach gebräunt; Schenkel III bis fast zum Ende dunkel (schwarzbraun), Schienen III kastanienbraun gefleckt.

Tergite 1—5 mit Endbinden, die erste mitten unterbrochen, die 2. mitten verschmälert, die 3. vorn mitten etwas ausgeschnitten, die 4. und 5. vollständig.

Der bewimperte Anhang des Endgliedes der Zangen ist klein, rundlich lanzettlich, weitläufig sehr lang strahlenförmig bewimpert, am inneren Ende seiner Basis trägt er einen breitgedrückten, geschlossenen und erst nach dem Ende zu zerteilten Haarpinsel.

Größe: 10 mm.

Typen: 1 ♂ von Ifrane (18.—21. VII. 31) in meiner Sammlung (Holotype), 2 ♂ von El Hajeb (22. VII. 32) ebenda und in der Sammlung Nadig und 1 ♂ von Benzus Bay (Marokko) im Brit. Museum (Paratypen). Ich vermute, daß das von Cockerell in Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 10) vol. 7. N. 42. 1931, pg. 529 erwähnte ♂ «*quadripartitus* Blüthg.» von Ifrane, das nach seiner Beschreibung keinesfalls zu letzterer Art gehören kann, ebenfalls *marocc.* ist.

Bei *ponticus m.* ♂, das etwa dieselbe Gesichtsform hat, ist der Schläfenausschnitt flacher, an dem etwa ebenso geformten 1. und an den folgenden Tergiten sind die Depressionen tiefer und schärfer von der Scheibe abgesetzt, der Basaleindruck des 2. ebenfalls tiefer konkav; die Chagrinierung des 1. Tergits meist rauher, dieses daher matter; der Anhang des Endglieds der Zangen ist halbkreisförmig, seine Bewimperung parallel gerichtet und kurz, der Pinsel dünn stielförmig und nur am Ende aufgespalten.

Bei *furcatus m.* ♂ ist der Hinterleib weniger lang, das 1. Tergit (von oben gesehen) nach vorn stärker rundlich verschmälert, der Endteil von der Scheibe viel schärfer abgesetzt; die Chagrinierung der Tergite ist stärker entwickelt,

diese seidig matt; die Fühlergeißel ist merklich schlanker, ihre Unterseite ockergelb.

H. aff. tetrazonius Klug.
Ifrane (32), 1 ♀.
Vielleicht handelt es sich um das ♀ der vorhergehenden Art.

H. quadricinctus (F.).
Ifrane (31, 32); El Hajeb (31, 32); Taza; Asni; Tizi n'Tichka, Around; Meknes: überall häufig.

H. shevestensis Pér.
Asni, 1 ♀, 1 ♂; Tizi n'Tichka, 3 ♀; Marrakech (32), 1 ♀; Meknes, 5 ♂.

H. Pici Pér. (*extorris* Vach.).
Meknes, 1 ♀; Agadir, 1 ♂.

H. subauratus (Rossi).
El Hajeb (32), 1 ♀.

H. smaragdulus Vach.
Oran, 1 ♀; Asni, 2 ♀; Tizi n'Tichka, 11 ♀.

H. gemmeus Dours.
Taza, 2 ♀; Meknes, 3 ♀; El Hajeb (31, 32), 4 ♀, 3 ♂; Marrakech (32), 1♀; Tizi n'Tichka, 1 ♀.

Cockerell führt l. c. pg. 529 *H. Kessleri Brams* für Marokko (Asni, Ifrane, Tinitine) an. Diese Art, deren ♀ an der Gestalt des Clypeusendes sofort und untrüglich erkennbar ist, kommt in Marokko nicht vor. Was Dr. Hedicke von Cockerell aus seiner Ausbeute (von Asni) als «*Kessleri*» ♀ ♂ erhalten hat, ist *gemmeus*. Cockerell scheint auch *gemmeus* und *smaragdulus* miteinander vermengt zu haben.

H. albomaculatus Luc. (*platycestus* Drs., non auct.; *separandus* Frey-Gessner).
Ifrane (32), 3 ♀; El Hajeb (31, 32) 1 ♀, 1 ♂.

Cockerell hat l. c. pg. 532 nach 1 Exemplar von Asni einen *H. phanerodontus* ♂ beschrieben. Ob es sich dabei wirklich um eine neue Art oder nur um ein etwas abweichendes Exemplar von *albomaculatus* ♂ handelt, bedarf

noch der Nachprüfung. Cockerell führt dort, pg. 532, auch *Hal. major Nyl.* ♀ für Asni und Ifrane auf, aber es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß es sich um *albomaculatus* ♀ handelt, denn *major* kommt in Nordafrika nicht vor.

H. leucozonius (Schrk.). var.
Ifrane (32), 3 ♀; Asni, 1 ♀.

Auf dem ersten Tergit ist die Grundchagrinierung stark reduziert, wie das bei südlichen Stücken des ♀ allgemein der Fall ist.

H. callizonius Pér.
Azemmour, 3 ♀; Mogador, 1 ♀; Agadir, 2 ♀, 4 ♂; Marrakech (32), 1 ♀, 1 ♂; Meknes, 1 ♂.

H. aegyptiellus Ckll. (*platycestus* auct. non Dours.).
Ifrane; Djebel Zalagh; Marrakech; El Hajeb; Asni; Meknes; Tanger; Taza: überall verbreitet, aber immer nur vereinzelt.

H. costulatus Kriechb.
Ifrane (31), 6 ♀; Asni, 1 ♂.

H. interruptus Panz. var. opaca Pér.
Goundafa, 1 ♀; Asni, 2 ♂.

H. malachurus (K.).
Djebel Zalagh, 1 ♀; Fez, 3 ♀; Volubilis, 1 ♀; Taza (23), 1 ♀, (31), 2 ♂; Meknes, 13 ♂; Tanger (32), 10 ♂; El Hajeb (32), 2 ♂.

— var. ♂ (mit teilweise rotem Abdomen). Tanger (32), 3 ♂.

— ♀ fa. *longulus* Sm. (☿)
Marrakech (32), 1 ♀; Tizi n'Tichka, 1 ♀.

H. subhirtus Lep.
Asni, 1 ♂.

H. capitalis Pér.
Tlemcen (23), 1 ♀.

H. pauxillus Schenck. var.
El Hajeb (32), 3 ♂.

H. morio (F.).
Meknes, 1 ♂.

H. soror Saund.
Tizi n'Tichka, 1 ♀.

H. villosulus (K.).
Asni, 1 ♀, 4 ♂.

H. lucidulus Schenck. *(gracilis* Mor.).
Meknes, 1 ♀; Asni, 2 ♂.

H. punctatissimus Schenck.
var. angustifrons Vach.
Agadir, 1 ♀.

H. maurusius Blüthg. nov. spec.
Asni, 1 ♂.

Die Beschreibung dieser in Nordafrika und Spanien vorkommenden Art erscheint in der «Deutsch. entom. Zeitschrift».

(*) Sphecodes Latr. (bearbeitet von P. Blüthgen).

S. fuscipennis Germ. var. africana Lep. *(atrescens* Ckll.; *rufipennis* Ckll.).

Ifrane (31), 1 ♀, 3 ♂; Asni, 1 ♀, 50 ♂; El Hajeb (32), 2 ♂; Tizi n'Tichka, 2 ♂.

Die Beschreibung von *atrescens* Ckll. (Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 10. vol. 7. pg. 350 ♂) paßt genau auf die vorliegenden ♂. Diese unterscheiden sich von mitteleuropäischen Stücken von *fuscipennis* ♂ nur durch rote Färbung der Schienen und Tarsen, dunklere Flügel und reichliche bis dichte Punktierung der Enddepression auf dem 3.—6. Tergit. Spanische Stücke bilden aber den genauen Übergang darin zwischen der Nominatform und der *var. africana Lep.* Der Bau des Kopulationsapparates ist identisch. Daß bei *atrescens* das 3. Glied der Fühlergeißel länger als bei *fuscipennis* sei, kann ich nicht bestätigen. Ich bin über-

---

* Siehe pag. 47.

zeugt, daß auch *rufipennis Ckll.* (l. c. pg. 348 ♂) hieher gehört.

S. Olivieri Lep. et Serv.
var. Olivieri Lep. et Serv.
Goundafa, 1 ♀; Asni, 1 ♀.
var. collaris Spin.
Marrakech (32), 2 ♀, 1 ♂.
var. verticalis v. Hag. (*subpunctulatus* Sich. ♂).
Tanger (32), 1 ♀.

S. gibbus (L.) (*lustrans* Ckll.).
Ifrane (31, 32), 4 ♀, 1 ♂; Asni, 1 ♂; El Hajeb (32), 2 ♂.

Die Beschreibung von *lustrans Ckll.* (Ann. Mag. Nat. Hist. 10. ser. vol. 8. 1931 pg. 411 ♂) läßt deutlich erkennen, daß es sich um ein großes Exemplar von *gibbus* ♂ handelt, wie sie mir vom Fundort der Type (Ifrane) vorliegen. Cockerell hat offenbar nicht beachtet, daß der Haarfleck zwar bei Betrachtung von vorn ringförmig erscheint, daß er sich aber auf der Unterseite der Geißelglieder in der für *gibbus* typischen Weise nach dem Ende hin erweitert. Der Bau des Kopulationsapparats ist genau wie bei deutschen Exemplaren von *gibbus* ♂.

S. alternatus Smith. (*africanus* Luc. non Lep.).
Mogador; Agadir; Asni; Meknes; Ifrane; Taza: überall vereinzelt.

S. pellucidus Smith. (*pilifrons* Thoms.).
Around, 1 ♀.

S. puncticeps Thoms.
Meknes, 1 ♂; Tizi n'Tichka, 1 ♂; Asni 2 ♂.

S. aff. hirtellus Blüthg.
Tanger (32), 2 ♂.

S. marginatus v. Hag. (*biskrensis* Pér.).
Asni, 3 ♂.

S. spec.?
Meknes, 1 ♀.

(*) Nomioides Schenck. (bearbeitet von P. Blüthgen).

N. maura Blüthg. *(campanulae* Ckll. l. c. pg. 206 ♀ ♂) var. tingitana nov. var. ♀.

Tanger (32), 1 ♀.

Schildchen purpur-schwarz ohne helle Zeichnung, Tergit 1 schwarz-braun, auf der Scheibe vorn mit zwei unregelmäßigen weißen Querflecken.

N. fallax Handl. *(cruciferarum* Ckll.).

Agadir, 1 ♀; Meknes 1 ♂.

Die von Cockerell (Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 10. vol. 7. 1931, pg. 205) von Rabat beschriebene *N. cruciferarum* ist nach der Beschreibung und nach einer im Besitz von Dr. H. Hedicke befindlichen Paratype (♀) identisch mit *fallax* Handl.

[N. facilis (Sm.) *(callosa Pér.)* ist eine selbständige Art.]

Nomia Latr. (det. J. D. Alfken).

N. rufiventris Spin.

Meknes, 1 ♂; Goundafa, 2 ♂; Taza 1 ♂.

— var. albocincta Luc.

Goundafa, 2 ♀; Taza, 1 ♀.

N. latipes Mor. (wohl = *armata* Oliv.).

Marrakech (31, 32), im Flußbett des Oued Tensift nicht selten.

Xylocopa Latr.

X. valga Gerst.

Ifrane (31), 3 ♀, 3 ♂; El Hajeb (31, 32), 4 ♀; Tizi n'Tichka, 4 ♀, 2 ♂; Azrou, Bou Jerir (23), 1 ♂.

X. violacea L.

Ifrane (31), 1 ♀; Azrou, Bou Jerir (23), 2 ♀, 1 ♂; Around, 1 ♀; Tizi n'Tichka, auf Ruta chalepensis häufig (♀) zusammen mit *X. cirtana Luc.* ♀; Tanger (31), 1 ♀.

---

* Siehe pag. 47.

X. cupreipennis Sm. (det. R. Meyer).

Azrou, Bou Jerir (23), 1 ♀; El Hajeb (31, 32), 5 ♀; Ifrane (31, 32), 7 ♀, 3 ♂; Asni, 2 ♀.

* Diese Art, von der Smith 1874 das ♂ beschrieb, steht der *X. cyanescens Brl.* außerordentlich nahe und ist vielleicht nur als Abart aufzufassen, da beide Arten die plastischen Merkmale, wie Bedornung usw., gemeinsam haben.

Die beiden Arten unterscheiden sich im wesentlichen durch die Färbung des Körpers. *X. cyanescens* ist am Hinterleib leuchtend stahlblau gefärbt, die letzten Segmente sind mit Purpur übergossen.

X. cupreipennis hat einen schwarzen Hinterleib, der nur am ersten Segment bläulichen Schimmer zeigt. Die letzten Segmente sind rein schwarz.

Ferner ist bei *X. cupreipennis* ♂ die helle Behaarung rein weiß und erstreckt sich über das ganze 1. Segment, während bei *X. cyanescens* ♂ die helle Behaarung spärlich auf die Seiten des 1. Segmentes beschränkt ist.

♀ neu: Typus: Asni, in coll. Nadig, Paratypus: in coll. R. Meyer, Darmstadt.

Das ♀ von *X. cupreipennis* ist, im Gegensatz zum ♂, vollkommen dunkel behaart an Körper und Beinen.

Hinterleib schwarz gefärbt, das 1. Segment mit bläulichem Schimmer, die beiden nächsten mit ganz schwachem Purpurglanz, die übrigen rein schwarz. Sonstige Unterschiede gegenüber *X. cyanescens* sind nicht festzustellen.

Es wäre zu prüfen, inwieweit Stücke von Algerien, wie sie *Friese* und *Saunders* für *X. cyanescens* angeben, zu dieser Art oder zu *X. cupreipennis* gehören und ob es sich hier um eine ausgesprochen nordafrikanische Rasse der *X. cyanescens* handelt. Ich kenne bisher *X. cyanescens* ausschließlich von Osteuropa: Balkan, Istrien, Dalmatinische Inseln und Tirol sowie Smyrna. Infolgedessen ist mir ein Vergleich mit anderen nordafrikanischen Stücken, etwa aus Algerien, unmöglich.

---

* Siehe pag. 47.

X. cirtana Luc.

Azrou (23), 8 ♂; Ifrane (31, 32), 10 ♀; Tizi n'Tichka, ♀ sehr häufig auf Ruta chalepensis.

Das ♀ unterscheidet sich von der nahestehenden *X. Amedei Lep.* durch die allgemein hellere Körperbehaarung, die helleren Flügel und die rostrote Behaarung des Abdomenhinterendes (bei *Amedei* dunkel).

Im Frühling bei Azrou nur ♂; im Sommer am Tizi n'Tichka unter Hunderten von ♀ kein einziges ♂.

X. aestuans L.

Marrakech (31, 32), besonders in den Gartenanlagen sehr häufig. Sonst konnten wir diese Art in Marokko nirgends feststellen.

Ceratina Latr. (det. J. D. Alfken).

C. cucurbitina Rossi.

Tlemcen; Ifrane; Asni; Meknes; Tizi n'Tichka; Around: überall verbreitet, bei Asni häufig.

C. callosa F. var. mauritanica Lep.

Asni; El Hajeb; Tizi n'Tichka; Meknes; Around: nicht häufig.

C. Loewi Gerst.

Taza, 1 ♀; El Hajeb (31), 1 ♀.

C. Dallatorreana Fr.

Meknes, 3 ♀.

C. dentiventris Gerst.

El Hajeb (32); Tanger (32); Tizi n'Tichka; Meknes; Asni; Taza: überall vereinzelt.

Tetralonia Spin. (det. R. Meyer).

T. mediterranea Fr.

Marrakech (23), 1 ♂.

T. iberica Dusm.

Meknes; Marrakech (32): in beiden Geschlechtern sehr häufig.

T. Lucasi Grib.
Ifrane (31), 1 ♀.

T. antigae Pér.
Ifrane (31), 1 ♀.

T. ruficornis F.
Marrakech (23), 1 ♂.

T. crosi Dusm.?
El Hajeb (31, 32), 4 ♀, 7 ♂; Ifrane (31), 2 ♀.

T. Nadigi Fr. (det. Friese).
Kenitra, Mamora-Wald, 1 ♀, 1 ♂.

Die Art wurde beschrieben von Friese in: Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afrique du Nord, Tome 15, Fasc. 6. Juni 1924, pag. 297.

Ancyla Lep. (det. R. Meyer).

A. oraniensis Lep.
Tanger (32), 1 ♀.

Eucera Scop. (det. R. Meyer).

E. longicornis L.
Marrakech (23), 1 ♂; Kenitra, 1 ♂.

E. chrysopyga Pér.
Asni, 2 ♀, 1 ♂.

E. xanthura Pér.
Meknes (31), 1 ♀.

E. eucnemidea Dours.
Kenitra, 1 ♂.

E. notata Lep.
Taza; Moulay-Idris: je 1 ♂; El Hajeb (31), 1 ♀.

E. nigrilabris Lep.
Taza (23), 3 ♀; Fez, Dj. Zalagh, 1 ♀; Taourirt, 2 ♀; Moulay-Idris, 1 ♀.

E. pulveracea Dours.
Ifrane (31), 2 ♀.

E. tomentosa Dours.
Ifrane (32), 15 ♀.

E. trivittata Brl.
El Hajeb (32), 1 ♀; Asni, 1 ♀; Fez (23), 3 ♂; Marrakech (23), 2 ♂; Tlemcen (23); Moulay-Idris; Dj. Zalagh; Taza (23): je 1 ♂.

E. numida Lep.
Kenitra, Mamora-Wald, 1 ♀; Volubilis, 2 ♀; Tlemcen (23), 1 ♂.

E. nigrifacies Lep.
Fez (23), 1 ♂.

E. meridionalis Dalla Torre et Friese.
Volubilis; Dj. Zalagh; Taza (23); Marrakech (23): vereinzelte ♂.

E. tricincta Ev.
El Hajeb (32), 1 ♀.

E. hispaliensis Pér.
Ifrane (32), 1 ♀.

Anthophora Latr. (det. R. Meyer).

A. quadrifasciata Vill.
Marrakech (31, 32); Ifrane (31, 32); El Hajeb (31, 32); Agadir; Asni; Tanger (32); Tizi n'Tichka; Goundafa; Taza (31); Casablanca (32): überall häufig, bei El Hajeb und auf dem Ito-Plateau bes. auf Cinara und Carduus sehr zahlreich.

A. talaris Pér.
Ifrane (31, 32); El Hajeb (31, 32); Marrakech (31); Asni; Agadir; Tlemcen (31); Tizi n'Tichka; Taza (31); Oran; Tanger (32): seltener als die vorhergehende Art.

A. albescens Dours.
Tanger (31); Meknes; Asni; Ifrane (32); Tizi n'Tichka; Marrakech (31); Casablanca (32); Agadir: überall vereinzelt, nur in Agadir auf Vitex häufig.

A. magnilabris Fedtsch.
El Hajeb (31, 32), 2 ♀.

A. fulvodimidiata Dours.
Taza (31), 5 ♂; Marrakech (32), 1 ♂; Goundafa, 1 ♂.

A. bimaculata Panz.
Agadir, 1 ♀.

A. aff. byssina Klug.
Agadir, 2 ♀.

A. nov. spec. (aff. *podagra* Lep.).
Ifrane (31), 1 ♀; El Hajeb (31, 32), 1 ♀, 2 ♂.

A. pubescens F.
Marrakech (23), 1 ♀.

A. calcarata Lep.
Marrakech (23), 2 ♀; Fez, Dj. Zalagh, 1 ♀.

A. fulvitarsis Brl. var. scopipes Spin.
Taourirt, 1 ♀; Volubilis, 1 ♀.

A. senescens Lep.
Taourirt, 1 ♂.

A. dispar Lep.
Taourirt, 1 ♀; Tlemcen (23), 1 ♀; Fez, Dj. Zalagh, 1 ♂.

A. nigrocincta Klug.
Taza (23), 4 ♀, 1 ♂.

A. atroalba Lep.
Azrou, 1 ♀; Taourirt, 1 ♀; Tlemcen (23), 4 ♂.

A. acervorum L. var. pennata Lep.
Fez (23), 1 ♂; Dj. Zalagh, 4 ♂.

Megachile Latr. (det. J. D. Alfken).

M. flabellipes Pér. (*albopicta* F. Sm.).
Asni, 1 ♀; Tizi n'Tichka, 2 ♀.

M. Fertoni Pér.
Meknes (31), 1 ♀.

M. rotundata F.
Tanger (31), 3 ♀; Casablanca (31), 1 ♀.

M. apicalis Spin.
El Hajeb (31, 32); Tlemcen (31); Meknes (31); Marrakech (32); Asni; Taza (32); Tizi n'Tichka: überall verbreitet, nicht häufig.

M. crassula Pér.
Agadir, 3 ♀; Mogador, 2 ♀, 2 ♂.

M. picicornis Mor. *(provincialis* Pér.).
Marrakech (31), 2 ♀; Asni, 1 ♀; Meknes (31), 2 ♀; Taza (31), 3 ♂.

M. centuncularis L. var. Théryi Ckll.
Casablanca (32), 1 ♀.

M. melanota Pér.
Ifrane (31), 1 ♀.

M. lagopoda L.
Ifrane (31, 32), 6 ♀, 6 ♂.

M. maritima W. K.
Ifrane (31, 32), 5 ♀, 3 ♂.
var. nova?
Ifrane (32), 1 ♀.

M. ericetorum Lep. var. oraniensis Lep.
Tizi n'Tichka, 2 ♀.
var. melaleuca Alfk. var. nov.
Tizi n'Tichka, 3 ♀, 5♂.
Die Beschreibung wird erscheinen in den Mitt. der Deutsch. Ent. Ges.
Type: in coll. Nadig.

M. albipila Pér.
Agadir; Asni; El Hajeb: überall häufig, besonders im ♂ Geschlecht. Bei El Hajeb ein Gynander.

M. albisecta Klug.
Meknes (31); Ifrane (31, 32); Asni; Tlemcen (31); Taza (31); El Hajeb (31, 32): überall häufig in beiden Geschlechtern.

M. cinnamomea Alfk.
Marrakech (32), 2 ♀, 3 ♂; Tizi n'Tichka, 13 ♀, 11 ♂.

M. calloleuca Ckll.
Ifrane (31), 1 ♂.
Die Beschreibung des bisher unbekannten ♂ wird erscheinen in den Mitt. d. Deutsch. Ent. Ges.
Type ♂: in coll. Nadig.

M. lanigera Alfk. nov. spec.
Agadir, 1 ♀.
Die Beschreibung wird erscheinen in den Mitt. der Deutsch. Ent. Ges.
Type: in coll. Nadig.

M. pilidens Alfk.
Ifrane (31, 32); Marrakech (32); El Hajeb (31, 32); Asni; Tanger (31); Tizi n'Tichka; Goundafa; Azemmour: immer nur vereinzelt, ♂, ♀.

Chalicodoma Lep. (det. J. D. Alfken).

C. sicula Rossi.
Kenitra, Mamora-Wald (23), 5 ♀.

C. setulosa Pér.
El Hajeb (32), 2 ♀.

Lithurgus Latr. (det. J. D. Alfken).

L. chrysurus Fousc.
Marrakech (32), zahlreiche ♀ und ♂; Ifrane (31, 32), 5 ♀, 3 ♂.

L. cornutus Lep. et. Serv.
Marrakech (32), 2 ♀.

L. tibialis Mor.
Meknes (31), 1 ♂.

Heriades Spin. (det. J. D. Alfken).

H. crenulatus Nyl.
Tizi n'Tichka, 3 ♂.

H. mauritanicus Luc.
Meknes (31), 1 ♀.

H. rubicola Pér.
Marrakech (31, 32), 3 ♀, 4 ♂; Tizi n'Tichka, 4 ♂; Meknes (31), 1 ♂; Agadir, 1 ♀, 4 ♂.

Osmia Latr. (det. J. D. Alfken).

O. ligurica Mor.
Ifrane (31), 1 ♀.

O. tunensis F.
Tizi n'Tichka, 1 ♀.

O. cinnabarina Pér.
Tanger (32), 4 ♀.

O. adunca Panz.
Marrakech (23), 2 ♂.

O. zonalis Pér.
Agadir, 1 ♀.

O. laevifrons Mor.
Asni, 1 ♀.

O. Spinolae Schenck.
Marrakech (23), 1 ♀.

O. Latreillei Spin.
Kenitra, Mamora-Wald, 1 ♀.

O. derasa Pér.
Ifrane (32), 4 ♀; Asni, 1 ♀.

O. decemsignata Fr. *(laterefasciata* A. Costa).
El Hajeb (31); Ifrane (31, 32); Meknes (31); Asni: bes. bei Meknes in beiden Geschlechtern häufig.

O. vidua Gerst.
Fez, Dj. Zalagh, 1 ♂.

O. tricornis Latr.
Moulay-Idris, 6 ♀, 6 ♂; Fez (23), 2 ♂; Volubilis, 1 ♂.

O. pseudoaurulenta Dours.
Volubilis, 1 ♂.

O. spec. ?
Asni, 1 ♀.

Anthidium F. (det. J. D. Alfken).

A. oblongatum Latr. var. luteum Dusm.
Ifrane (31, 32), 2 ♀, 4 ♂; Asni, 4 ♀, 2 ♂.

A. bellicosum Lep.
Ifrane (31), 1 ♀, 1 ♂; Asni, 1 ♂; Marrakech (32), 1 ♂.

A. afrum Lep.
Ifrane (31, 32), 4 ♀, 3 ♂.

A. ferrugineum F.
Tanger (32), 1 ♀, 4 ♂; Agadir, 1 ♀.

A. flavum Latr.
Tizi n'Tichka, 1 ♂; Asni; Tlemcen (31); Ifrane (31, 32): ♂, ♀ nicht selten.
var. Latreillei Lep.
Ifrane (31, 32); Asni; Tlemcen (31); Tizi n'Tichka; Taza (31): nur ♀; in Asni an Eryngium triquetrum nicht selten.
var. numidum Lep.
Goundafa, 1 ♀; Tizi n'Tichka, 1 ♀; Asni, 1 ♂; El Hajeb (32), 1 ♂; Ifrane (32), 1 ♀, 1 ♂.

A. strigatum Panz. var. contractum Latr.
Ifrane (32), 1 ♀; Asni, 2 ♀, 6 ♂; Goundafa, 1 ♀; Tizi n'Tichka, 1 ♀.

A. septemdentatum Latr. var.
Marrakech (23), 1 ♀.
Mandibeln, Antennen, Tegulae und Schläfen rötlich. Behaarung rot-braun.

A. manicatum L. var. barbarum Lep.
Tanger (31), 1 ♀; Ifrane (31, 32), 4 ♂; Tlemcen (31), 1 ♂; Marrakech (31, 32), häufig.

A. diadema Latr.
El Hajeb (31), 2 ♀, 2 ♂; Ifrane (32), 1 ♂.

A. nov. spec.? (aff. *malacopygum* Grib.).
Agadir, 1 ♀; Marrakech (32), 1 ♂.

A. taeniatum Latr.
Asni, 2 ♀, 5 ♂; El Hajeb (31), 1 ♀.

A. cingulatum Latr.
Ifrane (32), 1 ♀; Asni, 1 ♂; El Hajeb (31, 32), 1 ♀, 2 ♂; Tizi n'Tichka, 8 ♀, 6 ♂.

A. lituratum Panz. var. scapulare Latr.
Asni, 1 ♀; Goundafa, 1 ♀; Tanger (31), 1 ♀, 1 ♂.
var. nova?
Agadir, 1 ♀.

A. frontale Lep.
Taza, 1 ♀; El Hajeb (31), 2 ♀.

A. Astilleroi Dusm.
(Mem. real. soc. Espan. Hist. Nat. v. 8. pag. 301. 1915.)
El Hajeb (32), 1♀.

Apis L.

A. mellifica L.
In ganz Marokko (auch im Hohen Atlas) verbreitet, meist in der Stammform.
var. ligustica Spin.
Agadir, 3 ☿; Tizi n'Tichka, 1 ☿.

Bombus Latr.

B. ruderatus F. aff. var. siculus F. et Wgn.
Ifrane (31), 1 ♀, 1 ☿, 4 ♂.
Tergit 1 gelb; 2 und 3 schwarz; 3 am Hinterrande gelb; 4—6 weiß behaart.

B. laesus Mor. var. Mocsaryi Kriechb.
Tizi n'Tichka, 1 ♀, 3 ☿; Around, 1 ♀; El Hajeb (32), 1 ♀, 3 ☿, 5 ♂; Ifrane (31, 32), sehr häufig, ♀, ☿, ♂.

B. terrestris L.
Ifrane (31, 32), ♀, ☿, ♂, häufig; Marrakech (31), 1 ♀; Taza (23), 1 ♀; Asni, 1 ♀; Tizi n'Tichka, 14 ☿; Kenitra, Mamora-Wald, 2 ☿; Mogador, 6 ♂; El Hajeb (32), 1 ♂.

B. spec.? (aff. *alticola* Kriechb.).
Tizi n'Tichka, 1 ☿ auf Ruta chalepensis.

Coelioxys Latr. (det. J. D. Alfken).

C. elongatus Lep.
Tlemcen (31), 1 ♂.

C. emarginatus Foerst.
Ifrane (31, 32), 8 ♀, 1 ♂.

C. haemorrhous Foerst.
El Hajeb (31, 32), 1 ♀, 8 ♂; Asni, 5 ♂; Ifrane (32), 1 ♂.

C. obtusus Pér.
Meknes (31), 1 ♀.

C. brevis Ev.
Ifrane (31, 32), 1 ♀, 1 ♂; Asni, 1 ♂; Agadir, 1 ♂.

C. rufocaudatus Smith.
Asni, 2 ♀, 1 ♂.

C. Foersteri Mor.
Ifrane (31), 1 ♂, Asni, 1 ♂.

C. argenteus Lep.
Tizi n'Tichka, 1 ♂; Ifrane (31, 32), 1 ♀, 2 ♂; Asni, auf Eryngium triquetrum nicht selten. Das ♂ von Tizi n'Tichka auffallend klein (8 mm) im Vergleich zu den übrigen Stücken der tieferen Regionen (bis 15 mm).

C. acanthurus Ev.
Ifrane (31), 1 ♀.

C. rodacanthus Ckll.
Marrakech (32), 1 ♀; El Hajeb (31, 32), 3 ♂; Meknes (31), 1 ♀, 1 ♂.

C. aurolimbatus Foerst.
Asni, 1 ♀; Tizi n'Tichka, 1 ♂.

C. inflatus Alfk. nov. spec.
El Hajeb (31), 1 ♀.
Die Beschreibung wird erscheinen in den Mitt. der Deutsch. Ent. Ges.
Type: in coll. Nadig.

Melecta Latr.

M. armata Panz. var. grandis Lep.
Moulay-Idris, 1 ♀.

Crocisa Latr. (det. J. D. Alfken).

C. major Mor.
Tizi n'Tichka, 1 ♀.

C. ramosa Lep.
Asni, 1 ♀, 1 ♂; Tlemcen (31), 1 ♀, 2 ♂; Meknes (31), 1 ♀; Agadir, 1 ♂; Tizi n'Tichka, 2 ♂.

C. affinis Mor.
Asni, 1 ♀.

C. tricuspis Pér.
Asni, 3 ♀, 1 ♂; Ifrane (32), 1 ♀, 1 ♂; Tizi n'Tichka, 1 ♂; Marrakech (31), 1 ♂; El Hajeb (32), 1 ♀, 2 ♂.

C. circulata Alfk.
Marrakech (32), 1 ♀; Asni, 2 ♀, 1 ♂; Agadir, 2 ♂.

C. dimidiati punctata Spin.
Meknes (31), 1 ♀ Marrakech (32), 1 ♀; Ifrane (31), 1 ♂.

C. ramosiscutum Alfk.
Casablanca (32), 1 ♀; Agadir, 1 ♂.

C. crassicornis Mor.
Tanger (32), 1 ♀.

C. elegans Mor.
Tizi n'Tichka, 1 ♀.

C. Nadigi Alfk. nov. spec.
El Hajeb (31, 32), 4 ♀, 4 ♂.
Die Beschreibung wird erscheinen in den Mitt. der Deutsch. Ent. Ges.
Type: in coll. Nadig. Paratype: in coll. Alfken.

Stelis Panz. (det. J. D. Alfken).

S. aterrima Panz.
Ifrane (32), 1 ♀.

Epeolus Latr. (det. J. D. Alfken).

E. fallax Mor.
Ifrane (31, 32), 2 ♀, 1 ♂; Asni, 1 ♂; Taza, 1 ♀.

Nomada F. (det. E. Stoeckhert).

N. micronycha Pér.
Tizi n'Tichka, 11 ♀.

N. spec. (aff. *agrestis* F.).
Moulay-Idris, 1 ♀.

N. platyventris Mor.?
Ifrane (31), 1 ♀.

N. imperialis Schmied.
Ifrane (32), 1 ♀.

N. spec. (aff. *imperialis* Schmied).
Ifrane (31), 1 ♀.

N. nov. spec.
Ifrane (32), 1 ♀.

Sphegidae.

Crabro F. (det. E. Jäger).

C. (Solenius) vagus L.
Goundafa, 1 ♀, 1 ♂.

C. (Solenius) hypsae Dest.
Taza (31), 2 ♀; Asni, 3 ♀, 1 ♂; Tanger (32), 1 ♀; Goundafa, 2 ♀, 2 ♂; Tizi n'Tichka, 4 ♂.

C. (Ceratocolus) clypeatus Schreb. var. (südliche reichlicher gelb gezeichnete Form).
Taza (31), 2 ♀; Mogador, 1 ♀; Meknes (31), 1 ♂; Asni, 1 ♀, 2 ♂; Tizi n'Tichka, 1 ♀; Goundafa, 1 ♂.

C. (Crossocerus) elongatulus v. d. Lind.
El Hajeb (32), 1 ♀.

C. (Lindenius) latebrosus Kohl.
Tizi n'Tichka, 1 ♀.

Der Vergleich mit der Kohlschen Type im Nat. Hist. Museum in Wien ergab bis auf unbedeutende Abweichungen in der Zeichnung Übereinstimmung mit dieser Art, von der m. W. bisher nur das Typeexemplar aus Irkustk (Sibirien) bekannt war.

C. (Lindenius) effrenus Kohl.
Tizi n'Tichka, 1 ♀.

C. (Entomognathus) brevis v. d. Lind.
Meknes (31), 1 ♀.

C. (Trachelioides) quinquenotatus Jur.
Asni, 1 ♀.

Oxybelus Latr. (det. F. Maidl).

O. quatuordezimnotatus Jur.
Meknes; Taza (31); Tanger (32); Asni; Tizi n'Tichka; Ifrane (32); Goundafa: häufig.

O. mandibularis Dhlb.
Goundafa, 1 ♀; Taza (31), 1 ♂.

O. latro Oliv.
Ifrane (31, 32), 2 ♀, 2 ♂.

O. monachus Gerst.
Goundafa, 3 ♀.

O. lamellatus Oliv.
Tanger (32), 1 ♀; Asni, 1 ♀, 1 ♂; Agadir, 2 ♀, 1 ♂.

Pison Spin.

P. atrum Spin.
Asni, 1 ♂; Tizi n'Tichka, 1 ♀, 1 ♂.

Trypoxylon Latr.

T. attenuatum Smith.
Tizi n'Tichka, 3 ♂.

Gastrosericus Spin.

G. Waltlii Spin.
Goundafa, 4 ♂.

Prosopigastra Costa.

P. punctatissima Costa.
Goundafa, 1 ♀.

P. Handlirschi Mor.
Agadir, 1 ♂.

Tachysphex Kohl.

T. Costae Dest.
Goundafa, 4 ♂.

T. gracilicornis Mercet.
Asni, 3 ♀.

Diese Art wurde von Mercet aus Melilla beschrieben. Sie gehört zur Gruppe: *panzeri-pygidialis.*

Hauptmerkmale: ♀: Antennen dünner und länger; der Augenabstand auf dem Scheitel erreicht kaum die Länge des 2. Geißelgliedes. Seiten des Propodeums in der oberen Hälfte mit deutlichen Runzeln. Flügel stark getrübt. (Trübungsgrad allerdings nicht bei allen Tieren gleich.) Wie bei *panzeri* scheint auch bei *gracilicornis* die Ausdehnung der Rotfärbung auf dem Abdomen und an den Beinen nicht konstant (besonders auf dem letzten Abdominalsegment. In einzelnen Fällen ist dieses einheitlich rot gefärbt).

T. Panzeri v. d. Lind.
Marrakech (31), 3 ♀; Agadir, 3 ♀, 2 ♂; Mogador, 1 ♀; El Hajeb (31, 32), 2 ♀, 1 ♂; Tanger (31, 32), 1 ♀, 8 ♂; Taza (31), 1 ♂; Asni, 4 ♂.
var. oraniensis Pel., Luc.

Casablanca (31, 32); Agadir; Tanger (31, 32); Azemmour; Asni; Ifrane (32); Marrakech (32): tritt überall zusammen

mit der Stammform auf; ist aber häufiger als diese. Variiert sehr stark in Größe und Färbung.

T. pygidialis Kohl.
Goundafa, 1 ♀; Ifrane (32), 1 ♀.

T. pectinipes L.
Asni, 1 ♀.

T. filicornis Kohl.
Ifrane (31), 1 ♀.

T. nitidus Spin.
Oran, 2 ♀; Ifrane (31, 32), 1 ♀, 1 ♂; Goundafa, 1 ♀; Casablanca (32), 1 ♂; Tanger (32), 1 ♂.

T. fluctuatus Gerst.
Marrakech (32), 1 ♂.

Das einzige vorliegende ♂ stimmt in den Hauptmerkmalen mit der Diagnose und Tieren aus dem Nat. Hist. Museum in Wien überein (Seiten des Propodeum längsstrichelig; Kopf hinter den Augen abfallend; Propodeum hinten wie abgeschnitten; 3. Kubital-Zelle stark ausgezogen usw.), weicht von diesen aber doch in einigen Eigenschaften ab: Die Fühler sind schlanker; der Augenabstand auf dem Scheitel relativ kleiner (deutlich kürzer als das 2. Geißelglied). Der Gesichtsfilz ist nicht golden, sondern dicht silberweiß.

T. syriacus Kohl.
Marrakech (32), 1 ♀, 2 ♂; Tanger (32), 1 ♀, 5 ♂; Asni, 1 ♀, 1 ♂; Agadir, 1 ♂.

Dem T. syriacus sehr nahe steht *T. heliopolites Mor.* Die beiden Arten sind nicht leicht zu trennen. Nach den Beschreibungen von Kohl und Morice sind die Hauptunterschiede:

		syriacus	**heliopolites**
Gesichtsfilz:	♀:	weiß	weiß
	♂:	«fuchsig-kastanienbraun»	silbern
Körpergröße:		13 mm	♀: 10 mm; ♂ 8 mm

	syriacus	heliopolites
Pygidialfeld: ♀	flach, nicht glänzend; dicht körnig punktiert, mit wenigen zerstreuten gröbern Punkten	dachförmig, glänzend, sehr schwach quergestreift; mit wenigen großen, undeutlich umrandeten Punkten
Augenabstand: ♀:	= 2. Geißelglied (eher weniger)	größer als 1.+2. Geißelglied; kleiner als 2.+3. Geißelglied
♂:	—	kaum = 1.+2. Geißelglied
Füße:	Tarsen und Knie rot	auch Schienen rot

In bezug auf Körpergröße, Gestalt und Skulptur des Pygidialfeldes stimmen die drei mir vorliegenden ♀ aus Marokko mit *syriacus* überein. In folgenden Merkmalen weichen sie von der Diagnose ab:

Augenabstand des ♀: etwas größer als die Länge des 2. Geißelgliedes;

Augenabstand des ♂ (weder bei Kohl noch Morice Angaben): etwas geringer als die Länge des 1.+2. Geißelgliedes (zirka 2+½ des ersten); die 2. Kubital-Zelle des ♀ ist oben nicht schmäler als die 3.

Die Färbung der Beine variiert bei den verschiedenen Tieren: beim hellsten ♀ sind dunkelrot-braun: Tarsen, Schienen sowie beim 3. Beinpaar ein Längsstreifen auf der Unterseite der Schenkel; auch der Trübungsgrad der Flügel ist nicht konstant.

T. notogoniaeformis mihi nov. spec.
(Figur 1.)

Tizi n'Tichka, 2 ♂.

♂: Niger: alae infusacatae. Pedes nigri; tarsorum articuli ultimi paulum rufescentes. Palpi tegulaeque testacea. Mandibulae in medio piceo-rufae. Area radialis alarum truncatura mediocris. Areola cubitalis sublingulatim extensa. Oculi in vertice valde approximati: longitudine flagelli articuli primi et secundi inter se distant. Frons, dorsulum, scutellum, postscutellum, mesopleurae dense

punctulata: opaca. Segmentum medianum in dorso et in lateribus grossius sed densissime punctatum: opacum. Truncatura transverse striato-rugosa. Mandibulorum basis externa, basis clypei, facies, femora antica in aversa parte dense argenteo-sericeo hirta; dorsulum, scutellum, postscutellum, segmentum medianum praesertim in lateribus albido tomentosa.

Long. corp.: 8—10 mm.

Körper und Beine schwarz; höchstens die Tarsen mit einem undeutlichen dunkelbraun-roten Schimmer. Oberkiefer in der Mitte, vor der Spitze dunkelpechrot. Taster und Flügelschuppen lehmgelb. Flügel stark und einheitlich rauchig getrübt. Geäder braun-schwarz. Augen nach oben stark konvergierend. Der geringste Abstand derselben auf dem Scheitel entspricht der Länge des 1. und 2. Fühlergeißelgliedes. (Der Abstand ist auffallend kleiner als bei *nitidus.)* Gesicht, Scheitel, Dorsulum, Mesopleuren, Schildchen und Hinterschildchen außerordentlich dicht und fein punktiert: matt (viel dichter und feiner als bei *nitidus* und *helveticus).* Propodeum oben und an den Seiten gröber und gedrängter, aber deutlich punktiert, ohne jede Spur von Runzelstreifen. Dessen hintere abstürzende Fläche ist quergerunzelt und weist in ihrem oberen Teil eine Grube auf, die sich nach unten in eine glänzende Medianlinie verliert. Clypeus gewölbt. Auf der Scheibe und gegen den Vorderrand weniger dicht punktiert als das Gesicht; glänzend. Das ebene Basalfeld der Oberkiefer, Clypeus nur am Grunde, das Gesicht zu beiden Seiten bis in die Höhe der hinteren Occellen sowie ein schmaler Streifen auf der Unterseite der Vorderschenkel silberweiß behaart. Das Dorsulum, Schildchen, Hinterschildchen und Mittelsegment bes. an den Seiten (bei frischen Stücken vielleicht die ganze Thorax-Oberseite) von weißem Toment überzogen. Die Abdominalsegmente sind bes. an den Hinterrändern, die leicht verfärbt erscheinen, mehr oder weniger deutlich von feinem braun-grauem Haarfilz bedeckt.

Wie aus der obigen Beschreibung hervorgeht, unterscheidet sich *T. notogoniaeformis,* der auf den ersten Blick

täuschende Ähnlichkeit mit *Notogonia pompiliformis* aufweist, von allen andern schwarzen paläarktischen Tachysphex-Arten durch eine Reihe charakteristischer Merkmale (geringer Augenabstand, sehr gedrängte Punktierung der Horizontalfläche und der Seiten des Mittelsegmentes usw.).

Type und Paratype: in coll. Nadig.

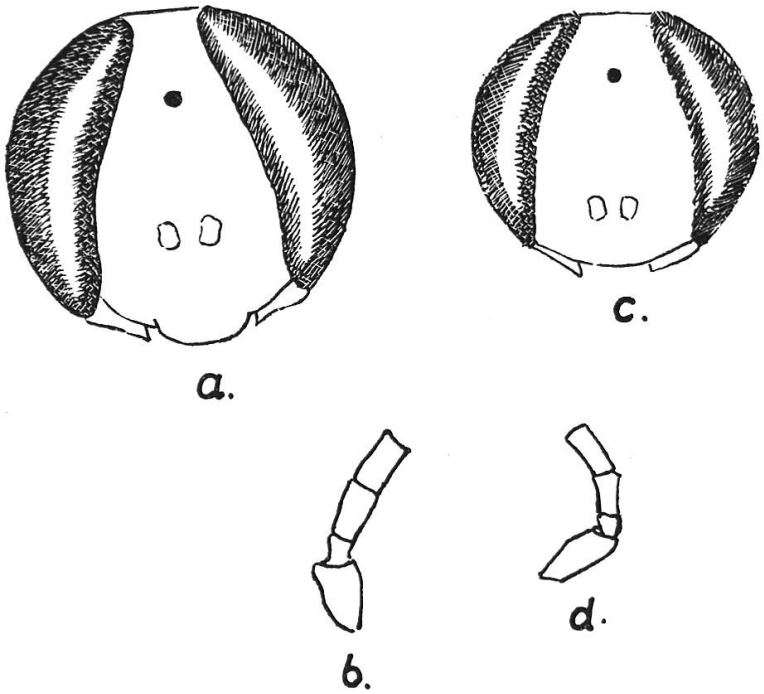


Fig. 1.

Kopf und Fühlerbasis von *T. notogoniaeformis nov. spec.* ♂ (a und b) und von *T. nitidus Spin.* ♂ (c und d).

Tachytes Panz.

T. europaeus Kohl.

Ifrane (31, 32), häufig; Asni, 2 ♀, 1 ♂; Tizi n'Tichka, 1 ♀; Around, 2 ♂.

T. tricolor F.

Ifrane (31, 32), 3 ♀, 1 ♂; Tanger (32), 1 ♀.

T. Frey-Gessneri Kohl.

Tlemcen (31), 1 ♀; Marrakech (32), 1 ♀, 3 ♂; Agadir, 2 ♀.

T. agadiriensis mihi nov. spec.

Agadir, 2 ♂.

(Figur 2.)

♂: Niger: abdominis segmenta basalia: 1., 2., 3. obscure rufa. Tarsi cum calcaribus, palpi, mandibulae in medio, plus minusve ferruginea. Alae hyalinae; venis et tegulis fusco-testaceis. Oculi in vertice valde approximati. Intervallum eorum longitudini articuli 2. flagelli antennarum subaequale est. Abdominis segmenta: 1., 2., 3., 4., 5. tomento albido (praesertim in lateribus) subfasciata. Facies, tempora, pedes superne, area pygidialis pubescentia argentea vestita. Propodei area horizontalis subtiliter reticulata; carina mediana distinctissima.

Long. corp.: 9—10 mm.

Schwarz; Abdominalsegmente 1, 2 und 3 (4 nur bei einem Exemplar an der Basis) oben und unten dunkelrot. Mandibeln in der Mitte pechrot. Tarsenglieder, einschließlich des Metatarsus, sowie die Schienensporne rotgelb. Taster und Flügelschuppen lehmgelb. Flügel hyalin; Geäder gelb-braun. Kopfschild und Gesicht weiß behaart. Fühlerschaft unten; Schläfen; Thorax an den Seiten und unten; Hüften, Schenkel und Schienen an der Außenseite; Endränder der ersten 5 Abdominaltergite mit silbernem Toment überzogen. Pygidialfeld dicht silberweiß behaart.

Charakteristisch für diese Art ist die kleine Körpergestalt (ähnlich *pygmaeus Kohl.),* der kurze, breite Kopf mit den stark gewölbten Augen und vor allem der auffallend geringe Scheitelabstand der Augen, der die Länge des 2. Fühlergeißelgliedes kaum überschreitet (obwohl dieses sehr kurz ist) und der im Verhältnis zu diesem Fühlerglied deutlich kleiner ist als bei der nahestehenden Art *Frey-Gessneri.* Die Schläfen sind schmal; der Kopfschild vorn leicht bogenförmig abgerundet. Von *Frey-Gessneri* unterscheidet sich *agadiriensis* ferner durch den dunkleren Ton und die etwas größere Ausdehnung der Rotfärbung auf dem Abdomen sowie durch die viel feinere Skulptur der Horizontalfläche des Propodeum. Andere nordafrikanische

nahestehende Arten unterscheiden sich von *agadiriensis* u. a. durch folgende Merkmale:

T. simillima Schulth.: Fühlerglied 6—9 unten kegelförmig vortretend. Augenabstand = 1.+2. Fühlergeißelglied.

T. biskrensis Saund: Abdomen vollständig rot. Thorax silberweiß dicht pubescent.

T. agadiriensis lebt in Agadir in den Dünen.

Type und Paratype: in coll. Nadig.

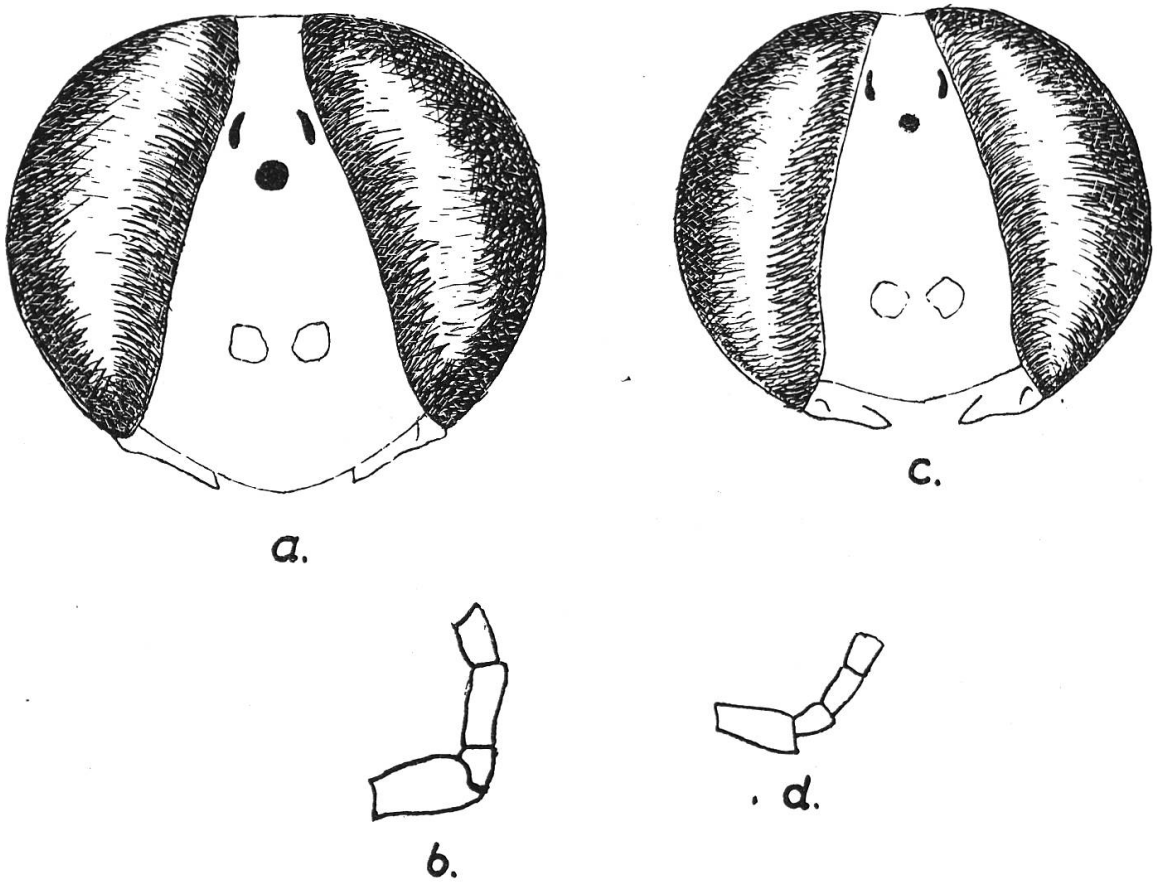


Fig. 2.

Kopf und Fühlerbasis von *T. Frey-Gessneri Kohl.* ♂ (a und b) und von *T. agadiriensis nov. spec.* ♂ (c und d)

T. maculicornis Saund.

Asni, 1 ♀, 1 ♂.

Diese Art, welche in morphologischer Hinsicht große Ähnlichkeit mit *Frey-Gessneri* aufweist, wurde von Saun-

ders aus Algerien beschrieben. Das ♂ kann leicht an dem an der Unterseite stark erweiterten und gelbgezeichneten 4.—6. Fühlergeißelglied erkannt werden. Das 3. sowie das 7. und 8. Geißelglied sind kaum erweitert, aber ebenfalls gelb gefleckt.

Larra F.

L. anathema Rossi.

Taza (31), 2 ♀, 1 ♂; Asni, 4 ♀, 53 ♂; Tanger (32), 2 ♀, 3 ♂; Goundafa, 18 ♀, 26 ♂; Marrakech (32), 1 ♀; Ifrane (32), 1 ♂.

var. melanaria Kohl.

Goundafa, 4 ♂.

Die Art ist sehr variabel in Größe (♀: 12—27 mm, ♂: 8—18 mm) und Färbung: es treten zahlreiche Übergänge auf zwischen der ganz schwarzen *var. melanaria* und den hellsten Tieren der Stammform, bei welchen auch das 4. Tergit zur Hälfte rot gefärbt ist.

Notogonia Costa.

N. pompiliformis Panz.

Tanger (31), 1 ♀; Ifrane (31), 1 ♀; Marrakech (32), 1 ♀, 2 ♂; Asni, 1 ♀; Tizi n'Tichka, 1 ♀.

N. nigrita Lep.

Rabat (31), 1 ♀; Agadir, 2 ♀; Marrakech (32), 3 ♀; Tanger (32), 2 ♀; Casablanca (32), 1 ♀, 1 ♂.

Liris F.

L. haemorrhoidalis F.

Marrakech, Oued-Tensift (32), 2 ♂.

Palarus Latr.

P. laetus Klug.?

Agadir, 4 ♂.

P. humeralis Duf.

Marrakech (31), 1 ♀; Asni (32), 1 ♀, 1 ♂.

Astata Latr.

A. tricolor v. d. Lind.
Tanger (31, 32), häufig; Agadir, 1 ♂.

A. boops Schrank.
Mogador, 1 ♂; Agadir, 1 ♂; Tanger (32), 3 ♂.

A. minor Kohl.
Ifrane (31), 1 ♂; Meknes (31), 1 ♂.

A. aff. laeta Saund.
Asni, 1 ♀; Marrakech, 1 ♂.

Die Art wurde 1910 von Saunders aus Biskra beschrieben. Die Type liegt mir nicht vor, doch stimmt mein ♀ aus Asni gut mit der Beschreibung überein und weicht nur in wenigen Merkmalen davon ab:

1. Die rote Farbe der Beine ist weniger ausgedehnt, indem nicht nur Hüften und Trochanter, sondern auch der größte Teil der Schenkel schwarz gefärbt ist;

2. Tegulae nicht rostrot, sondern gelb-braun.

Die Art scheint auch den von Gussakovskij 1927 beschriebenen Arten: *parvulus* (Turkestan) und *sabulosus* (Transkaspien) nahe zu stehen. Leider hat der Autor in seiner Arbeit: «Les espèces paléarctiques du genre Astatus Latr.» die Arten der westlichen Mittelmeerländer nicht miteinbezogen.

Das ♀ von *Astata laeta Saund.* wurde m. W. bisher noch nicht beschrieben. Das einzige von uns in Marrakech erbeutete ♀ weist im allgemeinen die gleichen Merkmale auf wie das ♂. Die Scheibe des Dorsulum und das Scutellum sind mit vereinzelten Punkten versehen und etwas weniger glänzend. Die ziemlich dichte Behaarung ist am ganzen Körper weiß. Das Ende des 5. Tergites und die Basis des 6. sind braun, dunkler gefärbt als das übrige Abdomen.

Bembex F.

B. mediterranea Handl.
Tanger (31, 32); Azemmour; Casablanca (31, 32): am Strand häufig.

B. sinuata Latr.
Asni, 5 ♀, 5 ♂; Ifrane (31), 2 ♀, 2 ♂; Around, 2 ♀; Goundafa, 1 ♀; El Hajeb (31), 2 ♂.

B. rostrata L.
Ifrane (31, 32), 1 ♀, 2 ♂; Asni, 2 ♀; Tizi n'Tichka, 2 ♀.

B. oculata Latr.
Azemmour; Casablanca (31, 32); Tanger (32); Goundafa; Asni; Marrakech (31, 32): überall verbreitet.

B. flavescens Smith.
Azemmour, 5 ♀, 2 ♂; Tanger (31, 32), 3 ♀, 9 ♂; Mogador, 13 ♀, 4 ♂; Agadir, 4 ♀, 4 ♂; Casablanca (31, 32), 2 ♀, 3 ♂.
Scheint auf die Küstenstriche beschränkt. Die vorliegenden marokkanischen Tiere stimmen gut mit solchen von den Kanaren im Nat. Hist. Museum in Wien überein. Allerdings zeigen sich, wie schon Handlirsch in seiner Monographie bemerkt, in gewissen Merkmalen Übergänge zu *B. Bolivari Handl.*

B. cinctella Handl.
Ifrane (31, 32), 1 ♀, 2 ♂; Asni, 2 ♂.

Stizus Latr.

S. tridens F.
Taza (31), 1 ♂; Goundafa, häufig.

S. acanthomerus Mor. (det. P. Roth.).
Goundafa, 2 ♂.

S. errans Kohl. (det. P. Roth.).
Goundafa, 1 ♀, 1 ♂.

S. discolor Handl.
Goundafa, 1 ♀; Asni, 2 ♂.

In Asni auf Eryngium triquetrum, in Goundafa mit *S. tridens* und *S. errans* an blühenden Tamarisken.

S. Marthae Handl. (det. P. Roth.).
Taza (31), 1 ♂.

S. grandis Lep. (det. P. Roth.).
Marrakech (31, 32), 1 ♀, 6 ♂; Tizi n'Tichka, 1 ♂.
Das ♀ mit Beutetier: einem ♀ von Aeolopus thalassinus.

*** S. Nadigi Roth. nov. spec.** (det. P. Roth.).
Marrakech (31), 2 ♀, 4 ♂; (32), 7 ♂.
Im Flußbett des Oued-Tensift an Tamarisken.

Stizo Marthae affinis et valde similis, inter cetera mensuris, statura, et sculptura. Alae subhyalinae, minime lutescentes, in parte radiali macula fusca distinctissima. Vena cubitalis prima versus apicem in angulo distincte inflexa. Antennae ferrugineae; caput thoraxque nigra, albo-villosa, modo flavo, modo ferrugineo opulenta variegata. Dorsuli discus maculis duabus clavatis, interdum postice conjunctis, ornatus. Abdomen ferrugineum, parum nigrescens, segmentis anticis dorsalis laxe flavido-fasciatis. Maris antennarum articulus ultimus, apice rotundato, articulum penultimum mediocriter longior.

Cette éspèce est évidemment voisine de *St. Marthae Handl.*, avec laquelle elle offre de notables similitudes de taille, de dimensions comparées des diverses parties (p. ex. l'écusson frontal) et de sculpture. Sous ces divers rapports, les autres éspèces affines telles que *St. Koenigii, St. imperialis, St. hyalipennis,* sont très délicates à distinguer les unes des autres.

Cependant *St. Nadigi* reste très distinct par le profil de la première nervure transverso-cubitale, dont la courbure vers l'extrémité apicale de l'aile se brise en un angle très net. D'autre part une tache brune bien dessinée occupe le milieu de la cellule radiale et la partie inférieure des 2e et 3e cellules cubitales. Ce faciés est remarquablement constant chez les exemplaires que j'ai pu examiner et tout me porte à en faire un caractère spécifique critique.

Tout le corps est noir ou ferrugineux, varié de jaune, passant plus ou moins au ferrugineux, lui même sur le contour des dessins. Chez la ♀, la tête est noir-ferrugineux sur

---

* Siehe pag. 47.

le vertex, et derrière les yeux, jaune partout ailleurs. Pointe des mandibules noire, funicule des antennes ferrugineux. Face garnie de duvet argenté, poils de la tête blancs.

Thorax noir à poils blancs; prothorax jaune passant au ferrugineux vers la base du cou. Dorsulum bordé latéralement de jaune, portant, largement étalé, un dessin en V jaune, passant au ferrugineux sur le contour. Scutellum jaune, avec le centre ferrugineux, postscutellum jaune. Propodeum avec un chevron en V largement étalé, et des taches latérales, jaunes. Tous les côtés et le dessous du thorax jaune, passant au ferrugineux sur la base des pattes. Tous les segments abdominaux avec une fascie jaune, en large bande, échancrée antérieurement sur le premier tergite, subinterrompue ou continue sur les 2e, 3e et 4e tergites, réduite à deux taches sur les sternites et sur le dernier tergite. Tout le reste de l'abdomen ferrugineux, passant au noir sur le bord apical des premiers tergites.

Le ♂ est moins coloré que la ♀; c'est ainsi que le haut de la face, le derrière des yeux, l'arrière et le bas des méso- et métapleures, le sternum et l'avant du scutellum sont noirs. L'article apical des antennes n'est guère plus long que le précédent, un peu courbé et arrondi à son extrémité.

Long. (types) ♀: 18 mm; ♂: 14 mm.

Types: in coll. Nadig.

S. vespoides Walk.

Marrakech (31, 32), 4 ♂.

Diese schöne Art flog vereinzelt im Flußbett des Oued-Tensift an blühenden Tamarisken. Leider konnten wir trotz eifrigem Suchen kein ♀ sichten.

S. poecilopterus Handl.

Marrakech (31, 32), 2 ♂.

S. fenestratus Smith.

Marrakech (32), 2 ♂.

S. hispanicus Mocs. (det. P. Roth.).

Tizi n'Tichka, 1 ♀.

S. distinguendus Handl. (det. P. Roth.).
Casablanca (31, 32), 4 ♀, 6 ♂; Asni, 3 ♀, 4 ♂; Taza, 1 ♂; Ifrane (32), 1 ♂.

S. fasciatus F. (det. P. Roth.).
Tanger (32), 2 ♀, 11 ♂.

S. arenarum Handl. (det. P. Roth.).
Marrakech (32), 1 ♀, 6 ♂; El Hajeb (32), 1 ♂.

S. tridentatus F.
El Hajeb (31, 32), 5 ♀, 6 ♂; Ifrane (31), 2 ♀, 1 ♂; Asni, 1 ♂.

Sphecius Dahlb. (det. P. Roth).

S. intermedius Handl.
Asni, 4 ♀, 2 ♂.

Gorytes Latr.

G. latifrons Spin.
Ifrane (32), 1 ♂.

G. sulcifrons Costa.
Ifrane (31), 1 ♀.

G. punctulatus v. d. Lind.
Tanger (32), 2 ♂.

G. quinquecinctus F.
Goundafa, 1 ♂.

G. Fairmairei Handl.
Moulay-Idris, 1 ♂.

G. imsganensis mihi nov. spec.
(Figur 3.)
Agadir (Imsgane), 2 ♂.

♂: Caput longitudine latius. Pars superior frontis valde punctata, pars inferior laevis. Oculi versus clipeum convergentes. Clipeus latissimus, angulis lateralibus distincte barbatis, margine antico parum sinuato.

Antennae articulo 9. infra paulo incrassato, 10., 11. leviter excavatis.

Thorax capite latior, robustus, sutura antica scutelli foveolata, crasse et crebre punctatus, tomentosus. Area mediana segmenti medialis rugis 12 parallelis praedita.

Alae hyalinae, venis brunneis, stigmate pallido, area radiali cum parte superiore areae cubitalis secundae et tertiae macula fusca tectis. Alarum posticarum area analis in origine venae cubitalis terminata.

Abdomen breve et latum valde punctatum et tomentosum. Segmentum primum breve, convexum, minus dense et crasse punctatum quam cetera. Segmentum secundum valde convexum, basim versus angustatum.

Segmentum dorsale et ventrale septimum occultum.

Corpus laeviter pictum: caput nigrum clypeo, mandibulis, orbitis anticis flavis.

Antennae rufescentes, apice nigrae, scapo et articulo primo flagelli infra flavis.

Thorax rufo-ferrugineum, maculis indistincte limitatis nigris, pronoto et fascia scutelli flavis.

Abdomen rufo-ferrugineum maculis indistincte limitatis nigris in disco segmentorum 1.—4.; segmentis 5. et 6. flavis et fasciis latis in segmentis 1., 2., 4. flavis et fascia angusta in segmento 3. flava. Segmenta ventralia ferruginea, fascia lata sinuata in segmento secundo flava. Pedes rufo-ferruginei plus minusve flavo maculati.

Long. corp.: 11 mm.

Die Art gehört in die Gruppe des *G. punctatus* und weist die für dieselbe charakteristischen Merkmale auf. Die Mesopleuren sind durch einen deutlichen Längskiel vom Mesosternum geteilt. Letzteres mit scharfem Querkiel versehen. Vorderflügel gefleckt. Clypeus mit Haarbüscheln. 7. Tergit und Sternit verdeckt.

Der im Verhältnis zur Körpergröße kleine Kopf ist deutlich breiter als hoch. Die Occellen sind in einem sehr stumpfwinkligen Dreieck angeordnet, dessen Basis auf der Verbindungslinie der Facettenaugen liegt. Die beiden hinteren Occellen sind etwas weiter von einander entfernt als von den Facettenaugen. Letztere gegen den Clypeus stärker konvergierend als bei *G. punctatus*. Die Fühler sind

kurz und dick, das 9. Geißelglied unten erweitert, das 10. und 11. leicht ausgeschnitten. Der Clipeus ist dreimal so breit als hoch, mit deutlichem Haarbüschel in den Ecken. Sein Vorderrand ist nur leicht ausgebuchtet.

Der Thorax ist sehr kräftig gebaut, breiter als der Kopf, besonders auf dem Dorsulum grob punktiert. Das Mittelfeld des Mittelsegmentes weist 12 kräftige, parallel verlaufende Längsrunzeln auf. Das Flügelgeäder ist braun; das Stigma heller. Der dunkle Fleck umfaßt die Radialzelle, die obere Hälfte der 2. und 3. Kubitalzelle und das äußerste Ende der 1. Kubitalzelle. Ein zweiter, sehr kleiner Fleck bedeckt die Spitze der Medianzelle.

Der Hinterleib ist kurz und breit; grob punktiert. Nur das erste Tergit ist mit feineren und zerstreuter liegenden Punkten versehen. Der Bauch ist, abgesehen vom 2. Sternit, das ganz mit groben Punkten bedeckt ist, glänzend und nur auf der hinteren Hälfte der Sternite punktiert. Das erste Segment ist kurz (breiter als bei *aglaia)*. Das zweite Segment ist auffallend breit und stark gewölbt, an der Basis eingeschnürt. Die Zeichnung des Körpers ist bunt. Sie dürfte, ähnlich wie bei den verwandten äthiopischen Arten, mit Ausnahme der gelben Färbung starken Variationen unterworfen sein. Im allgemeinen herrscht die rostrote und gelbe Farbe vor, während die schwarze Farbe in ihrer Wirkung durch das darüberliegende bräunliche Toment abgeschwächt wird.

Kopf: schwarz. Clypeus, innere Orbiten, Mandibeln (mit Ausnahme der Spitzen), Schaft und 1. Geißelglied an der Unterseite gelb. Wangen sowie ein schmaler Streifen der äußeren Orbiten rot-gelb. Fühlergeißel rostrot. Fühlerspitze schwarz. Thorax: dunkelrostrot. Schwarz sind: ein unregelmäßig begrenzter Fleck auf dem Dorsulum, der vordere Teil des Schildchens sowie ein Fleck, der das Mittelfeld des Mittelsegmentes bedeckt und sich mehr oder weniger weit auf die benachbarten Körperabschnitte ausdehnt. Thoraxseiten und Brust vorwiegend rostrot mit vereinzelten dunkeln Flecken. Gelb sind: das Pronotum und ein Streifen auf dem Scutellum.

Abdomen: Tergit 1: rostrot mit schwarzer Längsmakel und einer gelben, seitlich erweiterten Binde am Hinterrand.

Tergit 2: Auf der Scheibe schwarz; auf den Seiten rostrot; am Hinterrand mit breiter, seitlich stark erweiterter gelber Binde.

Tergit 3 und 4: Auf der Scheibe mehr oder weniger schwarz; auf den Seiten rostrot; am Hinterrand mit einer auf Tergit 3 schmalen, auf Tergit 4 breiten gelben Binde.

Tergit 5 und 6: ganz gelb, mit Ausnahme von zwei kleinen rostroten Flecken auf den Seiten von Tergit 5.

Unterseite rostrot. Sternit 2 mit breiter, in der Mitte eingeschnürter gelber Binde. Vor dem glatten Hinterrand der Sternite 3—5 nur bei dem einen der mir vorliegenden Tiere undeutliche, sehr schmale und unterbrochene gelbe Binden.

Beine: rostrot, auf der Unter- und Innenseite mehr oder weniger gelb gefleckt (besonders am mittleren Beinpaar).

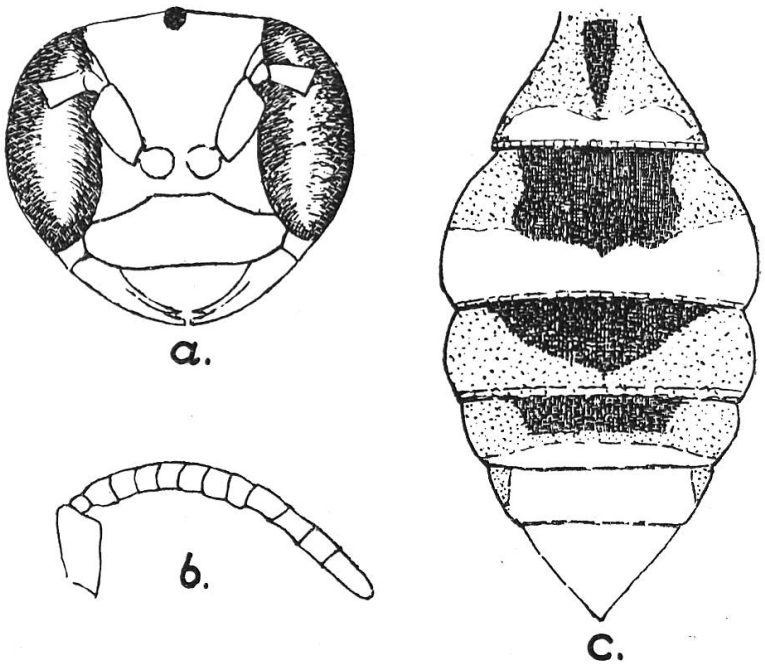


Fig. 3.

Gorytes imsganensis nov. spec. ♂

a: Kopf von vorn. b: Fühler. c: Abdomen von oben.

Dusmet hat im Jahre 1925 das ♀ einer ebenfalls aus Marokko stammenden Art der Gruppe punctatus als *G. maroccanus* beschrieben.

Die Färbung dieser Art ist aber so sehr von derjenigen unserer ♂ von Agadir verschieden, daß es mir ausgeschlossen erscheint, daß es sich dabei um die gleiche Art handelt. In Färbung und Gestalt steht *G. imsganensis* den äthiopischen und südafrikanischen Vertretern der Gruppe näher als den paläarktischen.

Typen: in coll. Nadig.

G. (Harpactus) i f r a n e n s i s mihi nov. spec.

Ifrane (31), 1 ♀.

♀: *G. tumido* simillimus. Caput latum, vertice ut in *G. tumido* valde arcuato; Clypeus margine antico vix excisus. Antennae graciliores, articulis flagelli 4.—12. infra ferrugineis, scapo infra flavo. Segmentum mediale area mediana bene limitata et longitudinaliter rugosa munitum, non solum in parte horizontali sed etiam postice et in lateribus valde rugosum est. Thorax subtiliter, abdominis segmentum secundum crebrius punctatum est quam in *G. tumido.* Corpus nigrum, segmentis duobus primis rufis. Orbita interna, latera clypei, calli humerales, fascia angusta in lateribus pronoti, macula scutelli, macula segmenti secundi, macula segmenti quinti pallide flava. Pedes nigri, tibiis tarsisque infra rufescentibus; coxis anticis et mediis femoribusque anticis in apice flavo maculatis.

Long. corp.: 7 mm.

Diese Art steht in bezug auf Kopfform und Zeichnung dem *G. tumidus* am nächsten, unterscheidet sich davon aber durch eine Reihe deutlicher Merkmale: Kopf breiter, Fühler viel schlanker, Flügel schwächer getrübt. Mittelsegment auch auf den Seiten und auf dem abschüssigen Teil grob, unregelmäßig gerunzelt. Das 2. Tergit gröber punktiert. Die gelben Flecken auf dem 2. Tergit größer. Auch die übrige Körperzeichnung ist verschieden: Körper schwarz. Die ersten zwei Tergite rot. (Tergit 2 am Hinterrand schwärzlich.) Gelblichweiß sind: die inneren Orbiten,

der Clypeus zu beiden Seiten, die Oberlippe, die Unterseite des Schaftes, eine schmale, unterbrochene Binde auf dem Pronotum, die Schulterbeulen, eine Binde auf dem Scutellum, zwei nach innen verlängerte Flecken auf dem 2. Tergit und ein medianer Fleck auf dem 5. Tergit. Das 4.—12. Fühlergeißelglied, die Schienen und Tarsen der Beine (z. T. auch die Schenkelspitzen) sind unten rötlich gefärbt. Die Vorderschenkel sind an der Spitze gelb gefleckt und die Hüften der ersten beiden Beinpaare mit einem weißlichen Fleck versehen, der von weißem Toment bedeckt wird.

Typen: in coll. Nadig.

Nysson Latr.

N. Braueri Handl.
Goundafa, 2 ♀, 1 ♂.

N. militaris Gerst.
Tanger (32), 1 ♀.

Von Tieren aus den Sammlungen des Wiener Naturhistorischen Museums unterscheidet sich das vorliegende ♀ durch die starke Ausdehnung der Rotfärbung auf dem Abdomen. Der schwarze Grundton ist bis auf undeutlich begrenzte Flecken völlig verschwunden.

Philanthus F. (det. A. Shestakov).

P. triangulum F.
Tanger (31, 32); Casablanca (31, 32); Asni; Marrakech (31, 32); Mogador; Tizi n'Tichka; Ifrane (31); El Hajeb (31); Azemmour; Agadir; Meknes (31); Taza (31); Goundafa: überall verbreitet, am häufigsten helle Formen, die etwa der *var. Abdelkader Lep.* entsprechen.

P. marocanus Shest. nov. spec.
Tanger (32), 5 ♀, 18 ♂; Agadir, 1 ♀, 1 ♂; Goundafa, 2 ♂; Azemmour, 1 ♂; Marrakech (31), 1 ♂.
♂: Long.: 9—14 mm.

* Schwarz; gelb sind: das Gesicht, die Mandibelbasis, die fünf ersten Fühlerglieder, eine Makel auf der Stirne, zwei nahestehende Makeln auf dem Scheitel, der Vorderrücken, die Schulterbeulen, eine Makel unter den Flügeln auf den Mesopleuren, die Flügelschuppen, das Schildchen und Hinterschildchen, oft auch zwei Makeln auf dem Mittel-Segment, breite Binden auf dem 1., 2., 4., 5., 6. und 7. Hinterleibstergit sowie die Beine. Die hintersten Schenkel sind schwarzbraun, die Trochanteren braun und die Hinterhüften schwarz, am Ende gelb.

Der Kopfschild ist mäßig fein und zerstreut punktiert (die Räume zwischen den Punkten sind größer als die Punktdurchmesser). Die Augenränder sind unterhalb des Ausschnittes parallel. Die Wangen sind sehr kurz, so lang wie das 4. Geißelglied oder wie die Hälfte der Länge des 4. Gliedes der Hintertarsen. Stirn dicht punktiert, konvex und in der Mitte mit einer Rinne versehen, welche bis zur Vorderoccelle reicht. Der Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt die Länge der vier ersten Geißelglieder oder die Länge des Metatarsus (= kaum länger als das 4. + 5. + 5. Tarsenglied der Hinterbeine). Der Mittelrücken ist buckelig erhaben, und der Vorderrücken liegt deshalb viel niedriger als die Fläche des Mittelrückens. Die Flügel sind leicht angeraucht. Der herzförmige Raum des Mittelsegmentes ist glatt, nur in der Mitte mehr oder weniger quer gerunzelt. Vorderrücken mit gerundeten Ecken, oben in der Mitte leicht ausgebuchtet.

1. sowie 2. Hinterleibs-Tergit mäßig fein und dicht punktiert (Punktzwischenräume gleich groß wie die Punktdurchmesser).

♀: dem ♂ sehr ähnlich; die Fühler sind noch kürzer. Der Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt die Länge der fünf ersten Geißelglieder (= Länge des Metatarsus).

P. marocanus steht dem *P. rutilus Klug.* sehr nahe, unterscheidet sich aber davon durch die kurzen Wangen. Von *P. coarctatus Spin.* unterscheidet er sich durch die Punk-

---

* Siehe pag. 47.

tierung des Hinterleibes: bei *P. coarctatus* liegen zwischen den feinen Punkten noch sehr feine Pünktchen zerstreut. Von *P. venustus* unterscheidet er sich durch den breiteren Scheitel (bei ♂ *P. venustus* ist dieser so breit wie die Länge des 2. + 3. + 3. Geißelgliedes; bedeutend kürzer als der Metatarsus) und durch die merklich feinere und dichtere Punktierung des Hinterleibes.

Typen: in coll. Nadig. Cotypen: in coll. mea.

P. spec.?
Ifrane (31), 5 ♀.

Cerceris Latr. (det. A. Shestakov).

C. emarginata Panz.
Ifrane (31); Casablanca (31, 32); Taza (31); Asni; Meknes (31); Goundafa; Tizi n'Tichka; Tanger (32); Agadir; Marrakech (32): häufig.

C. lunata Costa.
Taza (31), 1 ♀, 1 ♂; El Hajeb (31, 32), 2 ♀, 5 ♂; Asni, 1 ♀, 3 ♂.

C. bupresticida Duf.
Marrakech (32), 1 ♀, 5 ♂; Asni, 1 ♀, 3 ♂.

C. quadrimaculata Duf.
Asni, 2 ♀, 3 ♂.

C. capito Lep.
Azemmour, 1 ♀, 4 ♂; Agadir, 3 ♀; Casablanca (31, 32), 3 ♂.

C. Fischeri Klug.
Meknes (31), 1 ♀; Marrakech (31, 32), 5 ♀, 5 ♂; Agadir, 1 ♀, 1 ♂.

C. nitrariae Mor.
Marrakech (31, 32), 2 ♀.

C. rubecula Schlett.
Moulay-Idris, 1 ♀.

C. straminea Duf.
Marrakech (32), 1 ♂.

C. histrionica Klug.
Marrakech (32), 5 ♀, 18 ♂.

C. subimpressa Schlett.
El Hajeb (32), 2 ♀, 2 ♂.

C. nigrocincta Duf.
Tanger (32), 6 ♀, 5 ♂.

C. Lindenii Lep.
Tanger (32), 3 ♀.

C. quadricincta Vill.
Goundafa, 1 ♀, 2 ♂; Asni, 1 ♀, 12 ♂; Ifrane (31, 32), 7 ♂; Marrakech (32), 4 ♂; Tizi n'Tichka, 1 ♂.

C. Nadigi Shest. nov. spec.
(Figur 4.)
Ifrane (31, 32), 7 ♀, 2 ♂; Asni, 1 ♀.
♀: Long.: 13 mm.

* Der Mittelteil des Kopfschildes ist buckelig gewölbt mit stark aufwärts gebogenem Vorderrand (wie bei *C. arenaria).* Der Kopfschild ist 1,5 mal so breit wie lang und 1,5 mal so breit wie sein Abstand von den Netzaugen, mit zweifacher Punktierung zerstreut punktiert: die einen Punkte sind fein und stehen so, daß ihre Zwischenräume viel größer sind als die Punktdurchmesser; die andern Punkte sind sehr fein und liegen mäßig dicht zwischen den ersten. Der Vorderrand des Kopfschildes mit abgerundeten Vorderecken, vorne auf seiner ganzen Länge leicht ausgebuchtet. Innere Augenränder nach unten stark divergierend. Das Gesicht ist breiter als lang, dichter als der Mittelteil des Kopfschildes und runzlig punktiert. Das 2. Geißelglied ist 2 mal, das 3. 1,5 mal länger als das erste. Punktierung des Scheitels ähnlich wie bei *C. arenaria.* Vorderrücken mit abgerundeten Ecken und mit sehr kurzen Rippen versehen. Mittelrücken wie bei *C. arenaria* punktiert. Vorderflügel etwas stärker angeraucht als bei *C. arenaria.* Herzförmiger Raum des Mittelsegmentes fast längs gefurcht.

---

* Siehe pag. 47.

Das 1. Hinterleibssegment ist hinten 1,5 mal so breit wie lang, nach vorne verschmälert, vor seinem Hinterrande mit einem Grübchen versehen. Die Punktierung des Hinterleibes ist bedeutend feiner und dichter als bei *C. arenaria* (die Zwischenräume sind kleiner als die Punktdurchmesser). Das Pygidialfeld ist ungefähr trapezförmig, etwas breiter als bei *C. arenaria*, am Hinterrande weniger abgerundet.

♂: Long.: 12 mm.

Dem ♂ von *C. arenaria* sehr ähnlich; unterscheidet sich davon nur durch die etwas feinere und bedeutend dichtere Punktierung von Hinterleib und Rücken.

Schwarz. Gelb sind: Gesicht und Kopfschild, 1. Fühlerglied, ein Fleck hinter den Augen, die Makeln auf dem Vorderrücken, die Flügelschuppen, das Hinterschildchen, die Makeln auf dem Mittelsegment, das 1., 2., 4. und 5. Hinterleibssegment fast ganz sowie eine schmale Binde am Hinterrande des 3. Segmentes. Die Beine sind gelb, die Hüften und Trochanteren schwarz bis braun gefärbt, die Hinterhüften mit gelben Makeln versehen. Fühler schwarz, unten rötlich.

Das ♀ von *C. Nadigi* unterscheidet sich von *C. arenaria* ♀ durch die Gestalt des Kopfschildvorderrandes, welcher ausgebuchtet ist, durch die Form des Pygidialfeldes, das hinten gerade abgeschnitten ist, und durch die Punktierung des Hinterleibes.

Typen: in coll. Nadig. Cotypen: in coll. mea.

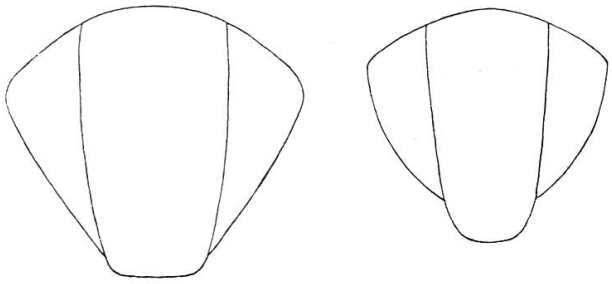


Fig. 4.

Cerceris Nadigi nov. spec. *Cerceris arenaria L.*

Pygidialfeld des ♀

Sceliphron Klug.

S. (Chalybion) Targioni Car.
Meknes (31), 1 ♀; Asni, 5 ♀, 2 ♂; Marrakech (32), 2 ♀, 1 ♂; Goundafa, 10 ♀, 8 ♂; Taza (31), 3 ♂.

S. (Pelopoeus) spirifex L.
Marrakech (31, 32); Meknes (31); Goundafa; Tanger (32): in beiden Geschlechtern häufig.

S. (Pelopoeus) destillatorium Ill.
Ifrane (31, 32); Tizi n'Tichka; Tanger (32); Asni; Meknes: häufig.
var. pensile Ill.
Tanger (32), 3 ♂; Goundafa, 2 ♂; Ifrane (32), 1 ♂.

Ammophila Kirby.

A. (Psammophila) affinis Kirby.
Ifrane (31), 5 ♀, 3 ♂; Around, 3 ♀.

A. (Psammophila) hirsuta Scop.
Tlemcen (23), 1 ♀; Ifrane, 1 ♀, 5 ♂; Around, 1 ♀, 3 ♂.

A. (Psammophila) Tydei Guill.
Mogador; Agadir; Azemmour; Marrakech: häufig.

A. (Psammophila) mauritanica Mercet. (?).
Ifrane (31), 1 ♀, 1 ♂.

A. (Eremochares) dives Brull.
Marrakech (31, 32), ♂, ♀, häufig im steinigen Flußbett des Oued-Tensift an Tamarisken. Nistet kolonieweise in den salzhaltigen Sandbänken.

A. sabulosa L. var. Touareg André.
Ifrane (31, 32), 13 ♀, 4 ♂.

A. laevicollis André.
Marrakech (31), 3 ♀.

A. Heydeni Dahlb.
Oran; Ifrane (31, 32); Asni; Tizi n'Tichka; Marrakech (32); Around: häufig.

A. propinqua Tasch.
Marrakech (32), 1 ♀; Agadir, 1 ♀.

A. gracillima Tasch.
Agadir, 1 ♀.

A. nasuta Lep. var. atlantica Roth.
Agadir; Casablanca (31, 32); Tanger (31, 32); Azemmour: überall an der Küste nicht selten.

A. haimatosoma Kohl.
Marrakech (31, 32), 2 ♀, 3 ♂.

A. Nadigi Roth. nov. spec.
Ifrane (31), 2 ♀.

«♀: Species robusta, *Ammophilae sabulosae* maxime affinis et similis, diversa tantum thorace fere toto et crasse transverse striato, etiam abdominis segmentis ultimis absque splendore ullo metallico. Petioli articulus primus longitudine simul articulis primo et secundo tarsorum posticorum paullulo brevior.» Auszug aus der Originalbeschreibung des Autors in: Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. du Nord. T. 23. mars 1932. pag. 82—84.)

Type: in coll. Nadig.

A. Dantoni Roth. nov. spec.

* Statura gracilis. Nigra. Abdomen pedesque ex magna parte rufa; segmenta apicalia nigra, interdum obscure cyaneo-resplendentia. Caput thoraxque alboargenteo sericea et pubescentia, verticis, occipitis, collaris, dorsuli propodeique sculptura conspicua. Pronotum punctatum, dorsulum item, in femina etiam plus minusve striolatum. Propodeum rugosum. Pulvilli unguiculorum distincti.

♀: Oculorum orbitae interiores clypeum versus paullulum convergentes; petioli articulus primus longitudine tarsorum posticorum articulos 1. + 2. + ½3. simul sumptis paullulum superat.

♂: Oculorum orbitae interiores clypeum versus distincte convergentes. Petioli articulus primus longitudine art.

---

* Siehe pag. 47.

1. + 2. + 3. tarsorum posticorum simul sumptis circiter aequalis.

Cette jolie petite espèce est certainement très voisine d'*A. propinqua* et d'*A. erminea.* Elle s'en distingue principalement:

1. par la longuer exceptionnelle du pétiole,

2. par la sculpture du dorsulum, qui chez la ♀ est transversalement striolé et ponctué entre ces strioles (chez *propinqua* transversalement strié, et chez *erminea,* éparsement ponctué), et chez le ♂, ponctué plus ou moins densément, les strioles disparaissant complètement.

Malgré cette différence assez sensible de sculpture entre le ♂ et la ♀, il s'agit bien, à mon avis, d'une seule et même éspèce, la similitude sous les autres rapports, étant trop parfaite, et le lieu de capture identique.

Noire, avec les pattes entièrement rouges (sauf les hanches, ainsi que les trochanters 3). Egalement de couleur rouge: les tegulae, la partie inférieure du scape, les 4 premiers segments abdominaux; quelques traces noires à l'extrémité des tibias 3, du premier article du pétiole, du bord apical du quatrième tergite.

Les segments apicaux de l'abdomen sont d'un noir tenant parfois sur le rougeâtre et présentent généralement un fugace reflet bleu métallique très foncé.

Tête et thorax garnis de longs poils blanc argenté et d'un duvet argenté assez également appliqué, mais ne formant pas de taches soyeuses et laissant transparaître la sculpture, surtout sur le vertex, l'occiput, le collare et le dorsulum qui sont à peu près glabres chez les exemplaires sous mes yeux. Ailes subhyalines, très légèrement enfumées et surtout vers l'extrémité apicale.

Clypeus dépassant peu la ligne qui joint la base des yeux, un peu plus long chez le ♂ que chez la ♀, subtronqué, à bord antérieur presque rectiligne, non échancré.

Plaque sternale anale du ♂ légèrement tectiforme à son extrémité et très peu échancrée.

Taille: 17—19 mm.

Type, Paratype: in coll. Nadig.

Sphex L.

S. (Palmodes) occitanicus Lep.
Ifrane (31), 1 ♀; Tizi n'Tichka, 1 ♂.

S. (Calosphex) niveatus Duf.
Agadir, 4 ♀; Asni, 1 ♀, 2 ♂; Marrakech (32), 1 ♂.

S. (Parasphex) viduatus Christ.
Marrakech (31, 32), 6 ♀, an Tamarisken; Agadir, 2 ♀; Casablanca (32), 4 ♀, 5 ♂.

S. (Parasphex) lividocinctus Costa.
Taza (31), 1 ♀; El Hajeb (31, 32), 5 ♀, 2 ♂; Asni, 5 ♀, 2 ♂; Goundafa, 1 ♂; Marrakech (32), 1 ♂.

S. (Parasphex) albisectus Lep.
Ifrane (31, 32); El Hajeb (31, 32); Casablanca (31, 32); Marrakech (31, 32); Agadir; Taza (31); Azemmour; Asni; Tanger (32); Tizi n'Tichka; Around: die häufigste Art, überall verbreitet.

S. (Sphex) flavipennis F.
El Hajeb (31, 32), 2 ♀, 3 ♂; Taza (31), 1 ♀; Tizi n'Tichka, 2 ♀, 3 ♂; Casablanca (31, 32), 1 ♀, 5 ♂; Ifrane (31, 32), 1 ♀, 3 ♂; Asni, 1 ♂.

S. (Sphex) maxillosus F.
Ifrane (31, 32); El Hajeb (31, 32); Taza (31); Asni; Casablanca (31, 32); Around: häufig.

S. (Sphex) afer Lep.
Ifrane (31), 1 ♀; Tanger (32), 2 ♀; Casablanca (32), 1 ♀, zahlreiche ♂; El Hajeb (31), 1 ♂.

Pemphredon Latr.

P. (Diphlebus) lethifer Shuck.
Asni, 1 ♀; Tizi n'Tichka, 2 ♂.

Passaloecus Shuck.

P. spec.?
Tizi n'Tichka, 1 ♀.

Vespidae

(det. A. von Schultheß).

Ceramius Latr.

C. spiricornis Sauss.
Asni, nur ♀; diese häufig, bes. an feuchten Erdstellen.

Jugurthia Sauss.

J. oraniensis Lep.
Meknes (31); Agadir; Taza (31); Asni; Marrakech (31, 32); El Hajeb (32); Around; Goundafa: häufig, mit Vorliebe auf versch. Compositen.

Unter den ♂ befinden sich zahlreiche Exemplare mit ganz gelben Fühlern, die der *J. numida Sauss.* entsprechen würden. Da aber diese abweichende Färbung auf das männliche Geschlecht beschränkt zu sein scheint und da zahlreiche Übergänge zu *J. oraniensis* auftreten, müssen die beiden Arten als Synonyme betrachtet werden.

Celonites Latr.

C. abbreviatus Vill.
Tizi n'Tichka, 4 ♀, 1 ♂.
Fliegt auch im Atlas wie bei uns auf einer Teucrium-Art.

C. afer Lep. *(Fischeri Spin.).*
Agadir, 2 ♀, 1 ♂; Meknes, 1 ♀, 2 ♂.
Bei den Tieren von Agadir herrscht die rostrote Farbe vor.

Eumenes Latr.

E. arbustorum Panz.
Tanger (32), 1 ♂.

E. coarctatus L.
Oran; Marrakech (31, 32); Ifrane (31, 32); Agadir; Tanger (31, 32); Taza (31); El Hajeb (31, 32); Tlemcen (31); Casablanca (31, 32); Azemmour; Asni; Meknes (31); Volubilis: überall häufig.

E. unguiculata Vill.
Ifrane (31, 32), häufig; Asni, 3 ♂.

Färbung dunkel: die rostrote Farbe tritt durchwegs in den Hintergrund und verschwindet bei einzelnen ♂ ganz.

E. maxillosus De Geer. var. dimidiatipennis Sauss.
Marrakech (31, 32), 1 ♀, 15 ♂.

Pterochilus Klug.

P. bembeciformis Mor.
Asni, 1 ♀.

P. cyanipennis André.
Taourirt, 1 ♀.

P. grandis Lep.
El Hajeb (31, 32), zahlreiche ♀ und ♂ auf Eryngium triquetrum.

P. spec. (wahrscheinlich nova).
Marrakech (32), 1 ♀.

Nortonia Sauss.

N. spec. (wahrscheinlich nova).
Agadir, 2 ♀.

Odynerus Latr.

O. (Ancistrocerus) parietum L.
Asni, 2 ♀, 4 ♂; Tanger (31, 32), 1 ♀, 4 ♂; Taza (31), 1 ♂.

var. triphaleratus Sauss.
Mogador, 1 ♀.

var. nov. (nur 3 Abdominalbinden).
Ifrane (31), 1 ♂; Mogador, 1 ♀, 1 ♂.

O. (Ancistrocerus) jucundus Mocs.
Asni, 3 ♂.

O. (Lionotus) quadrifasciatus H. Sch.
Ifrane (31), 4 ♀, 1 ♂.

O. (Lionotus) parvulus Lep.
Agadir; Meknes (31); Asni; Marrakech (31, 32); Tlemcen (31); Taza (31): häufig.

O. (Lionotus) Dantici Rossi.
Ifrane (31, 32), 5 ♀, 5 ♂; Asni, 5 ♀.

O. (Lionotus) aff. Dantici Rossi.
Tanger (32), 1 ♀.

O. (Lionotus) floricola Sauss.
Marrakech (31), 1 ♀; Taza (31), 1 ♀.

O. (Lionotus) delphinalis Gir.
Asni, 2 ♂.

O. (Lionotus) Blanchardianus Sauss.
Meknes (31), 3 ♀; Asni, 6 ♀, 6 ♂; Taza (31), 2 ♂; Marrakech (32), 1 ♂.

O. (Lionotus) crenatus Lep.
Meknes (31), 1 ♀; Tanger (32), 1 ♀, 3 ♂; Asni, 1 ♀, 1 ♂; Taza (31), 2 ♂; Casablanca (31), 1 ♂; Marrakech (32), 5 ♂.

O. (Lionotus) tripunctatus F.
Ifrane (31, 32), 4 ♀; Marrakech (32), 1 ♀.

O. (Lionotus) innumerabilis Sauss.
Meknes (31), 1 ♀, 2 ♂; Ifrane (32), 2 ♀, 3 ♂; Around, 2 ♂.

O. (Lionotus) spec.?
Taza (31), 1 ♂.

O. (Lionotus) egregius H. Sch.
Asni, zahlreiche ♀, 3 ♂.

O. (Lionotus) rhynchoides Sauss.
(*stigma* Sauss.; *interruptus* Sauss.; *Saussurei* André).
Marrakech (31, 32), 5 ♀, 2 ♂; Meknes (31), 2 ♂.

O. (Hoplopus) consobrinus Duf.
Volubilis, 1 ♂.

Vespa L.

V. germanica F.

Kenitra, Mamora-Wald, 1 ♀; Moulay-Idris, 2 ♀; Tanger (32); Goundafa; Tizi n'Tichka; Marrakech (31, 32); Oran; Ifrane (31, 32): zahlreiche ☿.

Polistes Latr.

P. gallica L.

Taza (31); Fez (23); Meknes (23, 31); Kenitra; Casablanca (31, 32); Tizi n'Tichka; El Hajeb (31, 32); Azemmour; Asni; Tanger (31, 32); Ifrane (31, 32); Marrakech (31, 32): überall häufig, z. T. große, stark bevölkerte Nester.

P. foederata Kohl.

Fez (23); El Hajeb (31, 32); Oran; Meknes (31, 32); Marrakech (31, 32); Tlemcen (31); Asni; Tanger (31, 32); Fez, Dj.-Zalagh; Moulay-Idris: überall häufig.

P. Semenowi Mor.

Ifrane (32), 1 ♀; Asni, 2 ♀, 2 ♂; Tanger (32), 2 ♀, 2 ♂; Marrakech (32), 2 ♂; Taza (31), 2 ♂.