

~~4786~~

CHOPARD

Sonderabdruck aus
Zoologischer Anzeiger, 15. 5. 1933, Bd. 102, Heft 11/12.
Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. in Leipzig.

Orthopteren aus Marokko. II. Teil.

Von

F. Werner.

Orthopteren aus Marokko. II. Teil¹.

Von F. WERNER, Wien.

(Mit 4 Abbildungen.)

Eingeg. 3. März 1933.

Abermals habe ich von Herrn Dr. ADOLF NADIG in Chur eine Sammlung von marokkanischen Orthopteren zur Bestimmung erhalten, die er größtenteils auf einer im Jahre 1932 in Gesellschaft seines Sohnes ausgeführten Reise zusammengebracht hat. Dieses Material ist nicht nur wegen der darin enthaltenen neuen Arten bemerkenswert, sondern auch deswegen, weil es mir die Möglichkeit gab, von manchen Arten, die mir seinerzeit nur in einem Geschlecht vorlagen, nun auch das andere zu beschreiben und zu mehreren Arten Ergänzungen zu der früher veröffentlichten Beschreibung zu geben.

Die neuen Arten gehören den Familien der Ehippigerinae und Pamphaginae an. Ich habe den Eindruck, als ob die Pamphagidenfauna Marokkos nördlich vom Großen Atlas nun schon ganz gut bekannt wäre; vom Westen dieses gewaltigen Gebirgszuges bis an den Atlantik sind aber noch ziemlich viele Arten zu erwarten, ebenso aus dem Sous-Gebiete. Eine Anzahl von neuen Arten, nämlich eine neue *Glauia*-Art aus dem Sous und zwei neue *Pareumigus*-Arten aus dem westlichen Großen Atlas, die mir Herr SURCOUF zur Bestimmung einsandte, ist leider bei der Rücksendung in Verlust geraten, so daß es keinen Zweck hat, die Beschreibungen zu veröffentlichen.

Die von Herrn Dr. NADIG und Sohn gesammelten Orthopteren umfassen aber eine beträchtliche Anzahl von Grillen, die des Fundortes wegen von Interesse sind, wie namentlich *Gryllotalpa africana*, *Acheta consobrina*, sowie eine kleine schwarze Grille (*A. nitida* CHOP.), die für Nordafrika neu sein dürfte. Die Sciobien, die vom Mai an stellenweise in Menge auftreten, fehlen aber so gut wie vollständig, denn unter den 12 Arten von Achetidae befindet sich nicht ein einziger Vertreter dieser Gruppe.

¹ I. Teil in Zool. Anz. Bd. 100, Heft 5—6, 1932.

Locustoidea.

Pyrgomorpha mideltica WERN.

♂, Azrou, 30. 3. 23; ♂, Zerechten, 8.—11. 4. 26 (Dr. M. ROCH); ♀, Kenitra, 2. 4. 23.

Länge: ♂ 17, 13.5, ♀ 22.5 mm (die Type, auch ein ♀, ist 22 mm lang).

♂ hellgelbbraun, Unterrand der Lobi descendentes des Pronotums breit weißlich, oben durch eine dunkle Linie begrenzt. ♀ dunkelgrau, aber die vorerwähnte Pronotumbinde doch deutlich erkennbar, heller grau. Die Lateralkiele des Pronotums und der okzipito-vertikale Mediankiel des Kopfes sehr deutlich ausgeprägt.

Pyrgomorpha vosseleri UV.

2 ♀♀, Zerechten, 8.—11. 4. 26 (Dr. M. ROCH).

Das eine ♀ ist hellgelbbraun, das andere grau.

Pyrgomorpha agarena BOL.

♂♀, Kenitra, 2. 4. 23; ♀, Fez-Zalagh, 25. 3. 23; ♀, Moulay Idris, 26. 3. 23; ♀, Zerechten, 8.—11. 4. 26 (Dr. M. ROCH).

Die Länge der Elytren variiert sehr, außer ♀♀ mit normal verkürzten Elytren liegen solche vor, bei denen sie bis zur Spitze des Abdomens reichen, und eines aus Kenitra, bei dem sie die Abdomenspitze deutlich überragen. Da sonst kein Unterschied besteht und die Verschiedenheit eine graduelle ist, sehe ich keinen Anlaß, die langflügelige Form auch nur als Subspezies abzutrennen und betrachte sie nur als Mutante. Allerdings muß in meiner Bestimmungstabelle (S. 152) bei »Elytren die Spitze des Abdomens erreichend oder überragend«, eingeschaltet werden:

Hinterflügel wenig kürzer als die Elytren: *vosseleri*, *miniata*;

Hinterflügel stark verkürzt: *agarena*.

Das ♀ aus Zerechten ist dunkelgrau wie das von *vosseleri* vom gleichen Fundort.

Euryparyphes intermedius n. sp. (Abb. 1).

♀, Tanger, 4. 6. 32.

Obwohl diese Art dem Fundorte von *E. olcesi* BOL. (Tetuan) sehr nahe gefunden wurde und viele Eigentümlichkeiten mit ihr gemeinsam hat, so hat sie auch wieder manches mit dem von mir (auch aus der Coll. NADIG) beschriebenen *E. kenitranus* gemeinsam. Trotzdem wage ich es nicht, die beiden Arten zusammenzuziehen, solange nicht mehr Material vorliegt.

Unterschied von *olcesi*: Die mittleren der 16—17 Antennen-

glieder sind auffallend lang, alle aber länger als breit. Hinterrand des Pronotums ein wenig verdickt, aber nicht aufgebogen. Außen-(Unter-)rand der Elytren gerade, Innenrand schmal. Prosternum mit zwei stumpfen Höckern, Vorderbeine nicht verdickt. Hinterfemora mit nicht gesägtem oberem Kiel.

Unterschied von *kenitranus*: Mediankiel des Occiputs reicht nicht auf den Vertex. Pronotum nach hinten spitz ausgezogen. Pronotumkiel abgerundet stumpfwinklig, also vom Vorderrande schief nach hinten aufsteigend und abgerundet stumpfwinklig und gerade nach hinten ziehend.

Dazu noch zu bemerken: Seitenränder des Fastigium verticis stark wulstig erhöht, dieses vertieft, in der Mitte gefurcht, runzlig.

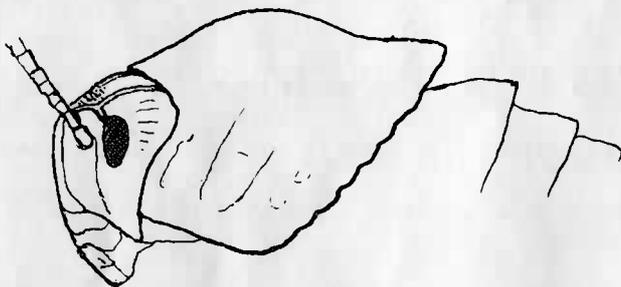


Abb. 1. Kopf und Pronotum von *Euryparyphes intermedius* n. sp. ♀. Tanger.

Die Seitenränder konvergieren auf dem Occiput gegeneinander. Fazialkiele kurz, aber deutlich. Pronotumseiten dicht und grob punktiert, mit kurzen, stumpfen Wülsten. Hinterrand des Pronotums kaum zackig. 1.—3. Abdominaltergit stark dachartig erhöht, das 2. am höchsten.

Färbung olivgrün; gelber Rand der Elytren schmal, aber mit braunem Strich. Kiele der Hinterfemora dunkelrot, diese selbst wie die Tibien weißlich; ebenso die äußeren Tibialdornen und die Tarsen. Ober- und Innenseite der Hintertibien grauschwarz wie die inneren Tibialdornen und die Knielappen.

Totallänge	63 mm,	Elytren	9 mm,
Pronotum	17 „ ,	Hinterfemora	22 „ .

Die drei Arten *olcesi*, *kenitranus* und *intermedius* bilden eine Gruppe der Gattung *Euryparyphes*, die sich durch das durch den Sulcus transversus nicht eingeschnittene Pronotum kennzeichnen.

Euryparyphes montanus WERN.

♂♀, Asni, 10.—14. 7. 32; ♀, Tizi n'Tichka, 19.—21. 7. 32.

Diese verhältnismäßig kleine und sehr gedrungene Art habe ich an denselben Orten (Tadlest liegt unweit vom Paß Tizi n'Tichka) angetroffen. Sie ist die charakteristische Art des großen Atlas.

Euryparyphes maroccanus SAUSS.

♀, Kenitra, 2. 4. 23.

Scheint eine ausgesprochen nordwestmarokkanische Art zu

sein, die an der Atlantik-Küste nicht eben selten ist, aber ins Innere nicht über Azrou hinausgeht. Bei Kenitra schon von SURCOUF gefunden.

Euryparyphes septentrionalis WERN.

♂, Meknes, 28. 3. 23.

Das ♂ dieser Art war bisher nicht bekannt. Das Abdomen weist jederseits vom Mediankiel einen stumpfen Kiel auf. Alle drei Kiele sind hell gefärbt. Charakteristisch ist außer der Blaufärbung der Oberseite der Hintertibien auch die einfarbig gelblichweiße Innenseite der Hinterfemora mit dunklen Knielappen. Oberrand der Hinterfemora sehr stark gezähnt. Ganze Unterseite hellgelb; Oberseite ganz ähnlich gezeichnet wie bei den ♂♂ der verwandten Arten (*flexuosus* usw.). Hintere Abdominalsternite seitlich und am Vorderrande median mit einem schwarzen Fleck.

Totallänge	31 mm,	Pronotum	9 mm,
Elytren	6 „ ,	Hinterfemora	13 „ .

Euryparyphes flexuosus UV.

♂, Kenitra, 2. 4. 23.

Euryparyphes pictipes UV.

♂, Azrou, Ras-el-Ma, 20. 3. 23.

Ich glaube diese Art nach der Bedornung des Unterrandes der Hintertibien zu erkennen, die keiner anderen mir bekannten Art zukommt. Das Pronotum ist viel stumpfer dachförmig als bei *flexuosus*, die Kiele stärker und medianwärts weiß gepudert, der Sulcus transversus sehr stark. Hinterschenkel wesentlich dicker und kürzer als bei der verglichenen; ihre Innenseite ganz schwarz, ohne weißes Querband vor dem Knie.

Totallänge	27 mm,	Elytren	5 mm,
Pronotum	8 „ ,	Hinterfemora	11.2 „ .

Euryparyphes aff. *viridis* SAUSS.

♂, Marokko (CARPENTIER 4. 26).

Da von *viridis* das ♂ noch nicht bekannt ist, so ist es möglich, daß das vorliegende tatsächlich hierhergehört. Von dem seinerzeit beschriebenen ♀ unterscheidet es sich wie folgt: Fastigium verticis (und Occiput) mit deutlichen und regelmäßigen Querrunzeln, seine Seitenränder parallel nach hinten konvergierend und auf dem Occiput in zwei nach hinten divergierende Leisten übergehend. Vom Auge drei feine Leisten schief nach aufwärts zum Pronotum ziehend. Pronotum stumpf dachförmig; Mediankiel fein gefurcht,

wenig gebogen; Seitenkiele deutlich; Fläche deutlich und tief punktiert; Vorderecke stärker zugespitzt als die hintere; Hinterrand gegen die untere Ecke etwas zackig. Elytren schmal, mit sehr schmalen gelbem Analsaum ohne Mittelstrich; bis zur Mitte des 3. Abdominaltergits reichend. Färbung ähnlich dem ♂ der vorigen Art, auch was die weiße Bestäubung der Pronotumkiele betrifft. Vorder- und Mittelbeine grau, dunkel gefleckt. Hintertibien innen schwarz. Hinterfemora innen schwarz mit weißem prägenikularem Querband. Zeichnung und Färbung wie bei *E. flexuosus*, aber Seitenkiele des Pronotums rein weiß; Abdomen mit schwarzer, oben hell gesäumter Seitenbinde; eine dunkle Querbinde an der Basis des Clypeus. Unterer Kiel der Hinterfemora schwarz.

Totallänge	24 mm,	Elytren	5.5 mm,
Pronotum	8 „ ,	Hinterfemora	12 „ .

Pareumigus parvulus BOL.

♀, Tizi n'Tichka, 19.—21. 7. 32; ♀, Arround, 11.—12. 7. 32.

Acinipe crassicornis BOL.

♀, Casablanca, 5. 7. 32; ♂, Tizi n'Tichka, 19.—21. 7. 32 (subsp. *alticola* WERN.).

Acinipe théryi WERN.

♂♀, Arround, 11.—12. 7. 32.

Durch die Auffindung des ♀, dessen Pronotum nach hinten nicht blasig aufgetrieben ist, hat sich nun die Möglichkeit ergeben, diese Form von *A. inflata* WERN. spezifisch abzutrennen. Im Gegensatz zu *A. inflata* ist diese Art in der Färbung ziemlich variabel; einige ♀ Exemplare erinnern an diese Art, ein anderes wieder ist einfarbig olivgrün und eines (von Asni) mehr grau. Die ♂♂ sind bunter, aber wie die Type merklich kleiner als die von *inflata* und auch als die Type, was ja durch den Höhenunterschied zwischen Azrou (1200 m), Asni (1200 m) und Arround (2000 m) sich erklärt. Sie sind 35—36.5 mm lang (gegen 40 mm bei der Type und 49 mm bei *inflata* ♂).

Das ♀ mißt 53—58 mm (Arround), 60 mm (Asni); also auch hier wieder die Wirkung des Höhenunterschiedes. Das ♀ von *A. inflata* ist 64 mm lang.

Die Länge der Antennen ist auch noch beim ♀ ansehnlich, sie sind meist hellgelblich, die blaugrüne Färbung des Basalgliedes, wie sie die Type aufweist, ist nicht immer merklich; ebenso ist der Pronotumkiel nicht bei allen schwarz, sondern nur bei den dunkleren Exemplaren; die Elytren sind bald einfarbig, bald der

Analrand hellgelblich, aber niemals scharf abgesetzt. Sägezähne des oberen Kieles der Hinterfemora kaum erkennbar. Das Fastigium verticis (nicht »Scutellum«, wie es auf S. 170 der Beschreibung heißt) ist öfters deutlich abgesetzt hellgelb. Anschließend gebe ich die Körpermaße der ♀♀ aus Asni und Arround und des größten ♂ von Arround:

	♀ Asni	♀ Arround	♂ Arround
Totallänge	61	58	56 53
Pronotum	11	10.5	10.5 10
Elytren	9	6.5	7.5 8.5
Hinterfemora	22	20	19 19
			36.5 mm, 6.5 ,, , 6.4 ,, , 14.5 ,, .

Diese Art vertritt demnach die *A. inflata* des Mittleren Atlas im Großen Atlas.

Tettigonioida.

Odontura liouvillii WERN.

♂, Arround, 11.—12. 7. 32; ♀, Tizi n'Tichka, 19.—21. 7. 32.

Das ♂ ist ganz typisch; das ♀ zeichnet sich im Vergleich mit dem von mir im gleichen Gebiete (Tadlest) gesammelten durch den viel kürzeren Ovipositor aus. Da aber in meinem Material aus Azrou sich ♀♀ befinden, bei denen der Ovipositor die Hinterknie nicht erreicht, neben solchen, wo dies der Fall ist, so lege ich diesem Unterschiede kein Gewicht bei.

Rhacocleis annulata FIEB.

♂, L. El Haieb, 22. 7. 32; ♀, Ifrane, 19. 7. 31.

Obwohl beide Exemplare in einigen Punkten von der Beschreibung BRUNNERS und FINOTS abweichen, möchte ich doch bei der großen Variabilität der *Rhacocleis*-Arten hinsichtlich der Bedornung der Vorder- und Hinterfemora diesen keinen großen Wert beimessen. Die Elytren sind beim ♀ deutlich sichtbar, aber die drei äußeren Längsadern nicht schwarz, was *Rh. maroccana* BOL. ausschließt.

	♂	♀		♂	♀
Totallänge . .	17.5 mm,	17 mm,	Hinterfemora .	14.5 mm,	22 mm,
Pronotum . .	4.5 ,, ,	5.5 ,, ,	Ovipositor . .	—	10 ,, .

Bedenken mag die geringe Größe der Exemplare erwecken, die noch kleiner sind als die kleinsten, von FINOT beschriebenen; der Ovipositor ist aber wie bei diesen halb so lang wie das Pronotum. Die Sichtbarkeit der Elytren beim ♀ muß als Charakter gegen die deutlich ausgeprägte Bedornung der Hinterfemora zurücktreten. Die Lamina subgenitalis ist spitz trapezförmig, fast

dreieckig, mit wulstigen Seitenrändern. Cerci des ♂ ganz typisch. Bedenklicher noch ist die Verschiedenheit der Länge der Hinterbeine bei ♂ und ♀. Solange wir aber kein adultes ♂ vor Augen haben, scheint es mir nicht ratsam, auf diese Exemplare eine neue Art zu gründen.

Die bisher aus Marokko bekannten *Rhacocleis*-Arten *neglecta* und *maroccana* stammen beide aus dem Rifgebiete.

Metrioptera decorata (FIEB.)

Pterolepis nadigiorum WERNER, Zool. Anz. Bd. 100, Heft 5/6, S. 116. 1932.

♂♀, El Haieb, 22. 7. 32.

Da mir diese Art nun in beiden Geschlechtern vorliegt, kann ich die Vermutung EBNER'S, daß es sich um die FIEBERSche Art handle, bestätigen. Ein Paar im Museum Wien (Coll. Br.) stimmt gut damit überein. Die Art ist jedenfalls neu für Marokko und war bisher nur aus Spanien bekannt, doch sind die marokkanischen Stücke etwas kleiner.

Uromenus atlanticus n. sp. (Abb. 2).

♂♀, Tizi n'Tichka, Großer Atlas, 19.—21. 7. 32.

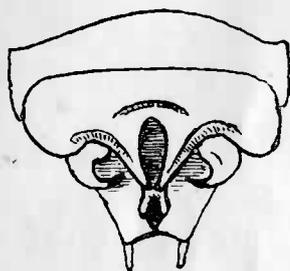
Kleine grüne Art, mit tief gefurchtem Kopfgipfel, runzligem Pronotum, das hinten mehr oder weniger breit ausgeschnitten und in der Metazone median undeutlich gekielt ist. Die Seitenlappen sind wenig deutlich abgesetzt, mit undeutlich welligem Unterrand. Elytren weißlich, vom Discus des Pronotums fast vollständig bedeckt; Marginalfeld schmal, mit schwarzen Areolen, horizontal wenig ausgebreitet. Analsegment des ♂ dreieckig vorgezogen, am Hinterrande erhöht, in der Mitte mit tiefer Längsgrube. Supraanalplatte klein, rhombisch, mit verdickten Seitenrändern, am Ende zugespitzt, das Ende der Subgenitalplatte eben erreichend. Cerci des ♂ rund, kurz, einwärts gebogen. Subgenitalplatte breit, hinten breit ausgerandet, mit geraden, drehrunden, langen Griffeln. Vordertibien unbewehrt, Vorderfemora am Innenrande mit 2 bis 4 Dornen. Ovipositor des ♀ fast gerade, schmal, nicht ganz so lang wie die dreifache Pronotumlänge.

	♂	♀		♂	♀
Totallänge . .	23.5 mm,	30.6 mm,	Hinterfemora .	16.2 mm,	23.4 mm,
Pronotum . .	6.3 „ ,	8.5 „ ,	Ovipositor . .	—	24 „ .

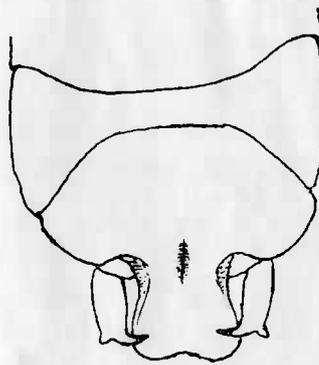
Uromenus robustus n. sp. (Abb. 3).

♂♀, El Haieb, 22. 7. 32.

Große, gelbgrüne Art. Kopfgipfel dreieckig, gefurcht. Pronotum stark gerunzelt, hinten abgestutzt, mit winklig abgesetzten Seitenlappen, deren Unterrand deutlich ausgerandet ist. Elytren gelblichweiß, mit schwarzem Discus und horizontal ausgebreitetem Randfeld; Areolen derselben schwarz. Analsegment des ♂ mit der



2.



3.

Abb. 2. *Uromenus atlanticus* n. sp. ♂. Ende des Abdomens von oben. Tizi n'Tichka, Marokko.

Abb. 3. *Uromenus robustus* n. sp. ♂. Ende des Abdomens von oben. El Haieb, Marokko.

Supraanalplatte zusammenhängend, in der Mitte längsgefurcht; die Supraanalplatte selbst mit geraden divergierenden Seitenrändern, ausgerandetem Hinterrand und abgerundeten Seitenlappen. Cerci des ♂ zylindrisch, mit starkem, apikalem medianwärts gerichtetem Zahn, aber ohne Innenzahn; Subgenitalplatte breit, tief dreieckig ausgeschnitten, mit langen, zylindrischen Griffeln, ganz unter der Supraanalplatte verborgen. Vordertibien oben mit 2—3 (♂) Dornen oder (♀) mit einem Dorn; Hinterfemora hinten und unten am Innenrand mit 6—8 (♂) oder 10 (♂) Dornen. Ovipositor des ♀ fast gerade, dreimal so lang wie das Pronotum.

	♂	♀		♂	♀
Totallänge . .	39.5 mm,	40.8 mm,	Hinterfemora .	24.5 mm,	27 mm,
Pronotum . .	9.3 „ ,	8.8 „ ,	Ovipositor . .	—	28 „ .

Uromenus peraffinis n. sp. (Abb. 4).

♂♀, Casablanca, 5. 7. 32.

Mittelgroß, grün. Kopfgipfel gefurcht. Pronotum gerunzelt, hinten breit ausgerandet, in der Metazone median deutlich gekielt; Seitenlappen deutlich winklig abgesetzt, mit geradem, kaum geschweiftem Unterrand. Analsegment und Supraanalplatte wie bei *U. rhombifer* BOL., Cerci kurz, dick, nach aufwärts gedreht, mit breitem, kurzem schwarzem, zurückgebogenem Zahn. Subgenital-

platte breit, fast halbkreisförmig ausgerandet, das Ende der Supraanalplatte nicht erreichend; Styli lang zylindrisch. Vordertibien oben außer dem Apikaldorn mit 2 Dornen, Hinterfemora am Innenrand mit 7—8 Dornen. Elytren weißlich, Discus vollständig vom Pronotum bedeckt, Marginalfeld horizontal ausgebreitet, nur dieser Teil mit schwarzen Areolen. Ovipositor des ♀ gerade, nicht ganz dreimal so lang wie das Pronotum.

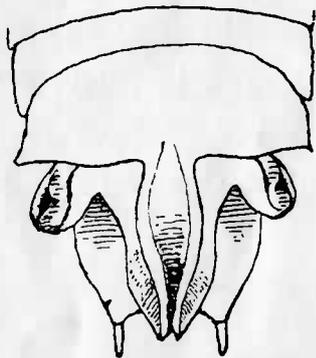


Abb. 4. *Uromenus peraffinis*
n. sp. ♂. Ende des Abdomens
von oben. Casablanca,
Marokko.

	♂	♀		♂	♀
Totallänge	32	36.7	mm	Hinterfemora	19.5, 23
	♂	♀		♂	♀
Pronotum	7.5	8.7	mm	Ovipositor	— 26

Versuch einer Bestimmungstabelle der marokkanischen Ehippigeriden.

Um die neu beschriebenen Arten einreihen zu können, war es notwendig, auch die bekannten Arten in einer Bestimmungstabelle zusammenzufassen. Das ist nun zwar ganz leicht nach den ♂♂, deren Genitalgegend sehr gute Unterscheidungsmerkmale darbietet, nicht aber auch bei den ♀♀, die auch bei stark verschiedenen ♂♂ kaum merkliche Verschiedenheiten aufweisen. Auch andere Charaktere versagen vollkommen, so wie die Bedornung der Vordertibien, die am linken und rechten Bein desselben Exemplares sehr stark verschieden sein kann. Etwas variiert die Größe, dagegen ist die Färbung bzw. die Zeichnung des Abdomens (was übrigens für die durchweg einfarbigen marokkanischen Arten nicht in Betracht kommt) recht konstant.

Es gibt wohl keine Orthopterengattung, die eine so weitgehende Differenzierung in Anpassung an ihre mannigfaltigen Wohnorte aufweist, wie die Gattung *Ehippiger* (s. lat.). Die meisten wohnen in einem sehr beschränkten Gebiete. Es ist schade, daß fast von allen nicht bekannt ist, auf welchen Pflanzen sie leben, es ist wahrscheinlich, daß sie, obwohl Raubtiere, bestimmte Wohnpflanzen zu ihrem Aufenthaltsorte wählen, auf denen sie gewöhnlich — ebenso wie die flugunfähigen Phaneropteriden (*Poecilimon*, *Isophya*, *Odontura*) in größerer Anzahl gefunden werden können. Ebenso wäre auch eine genauere Angabe wertvoll, zu welcher Zeit die geschlechtsreifen Tiere gefunden werden. BOLIVAR gibt dies zwar für die meisten Arten an, bei BRUNNER aber fehlen solche Daten, während sie bei FINOT stets angegeben sind. Die meisten Arten werden in den Monaten Juni bis August, nur *maroccanus* im Herbst und Winter gefunden.

1. Lamina supraanalis sehr schmal, kaum unterscheidbar, Cerci lang, zweispitzig 1. *bifidus*
Lamina supraanalis stets deutlich, mit dem Segmentum anale verschmolzen oder durch Quernaht von ihm getrennt 2
2. Cerci blattförmig, sehr groß und breit, stark komprimiert . 2. *hastatus*
Cerci niemals blattförmig, drehrund oder etwas abgeplattet 3

3. Lamina supraanalis vom Segmentum anale durch Quersutur getrennt 4
Lamina supraanalis mit dem Segmentum anale verschmolzen . . . 6
4. Cerci lang, mit starkem inneren und apikalem Zahn, Lamina supraanalis
dreieckig, in der Mitte vertieft, hinten ausgeschnitten . . . 3. *praticola* St.
- Cerci zylindrisch, mäßig lang, medianwärts mit gekrümmtem apikalem
Dorn, ohne Dorn in der Mitte; Lamina supraanalis dreieckig, am Ende
nicht ausgeschnitten, mit medianer Längsfurche . . . 4. *vaucherianus* St.
- Cerci klein, kegelförmig oder zylindrisch 5
5. Segmentum anale breit, dreieckig ausgeschnitten, Lamina supraanalis
groß, Cerci medianwärts gerichtet 5. *lucasi* St.
- Segmentum anale nur in der Mitte dreieckig ausgeschnitten, Lamina
supraanalis klein. Cerci nach außen gerichtet 6. *taeniatus*
6. Lamina supraanalis am Ende dreieckig zugespitzt, mit dem hinten drei-
eckig eingeschnittenen Segmentum anale verschmolzen; Cerci kegel-
förmig 7. *validus*
- Lamina supraanalis spitz dreieckig, Segmentum anale abgestutzt; Cerci
in der Mitte mit innerem großen, gebogenem Zahn, am Ende kegel-
förmig zugespitzt 8. *bueni*
- Lamina supraanalis nach hinten verbreitert 7
- Lamina supraanalis hinten verschmälert oder paralleseitig, jedenfalls
wenigstens ebenso lang wie die Cerci 9
7. Lamina supraanalis glockenförmig, Cerci zylindrisch, sie nicht über-
ragend, am Ende abgestutzt 9. *maroccanus*
- Lamina supraanalis nicht glockenförmig, Cerci mit einem medianwärts
gerichteten Innenzahn 8
8. Lamina supraanalis so lang wie breit; Cerci kurz, wenig länger als breit,
ihr Innenzahn im apikalen Drittel gelegen, von der Lamina supraanalis
bedeckt 10. *finoti*
- Lamina supraanalis länger als breit, Cerci lang, zylindrisch; Innenzahn
der Cerci am Ende gelegen, deutlich sichtbar 11. *robustus*
9. Lamina supraanalis hinten mit parallelen oder wenig konvergierenden
Seitenrändern, am Ende abgestutzt oder abgerundet 10
- Lamina supraanalis lanzett- oder blattförmig, am Ende zugespitzt oder
etwas dreieckig eingeschnitten 12
10. Lamina supraanalis, sehr lang, den Hinterrand der Lamina subgenitalis
nahezu erreichend, Cerci kurz, unter dem Segmentum anale z. T. versteckt
12. *agarena*
- Lamina supraanalis den Hinterrand der Lamina subgenitalis bei weitem
nicht erreichend 11
11. Seitenränder der Lamina supraanalis nach hinten etwas konvergierend;
Cerci zylindrisch, am Ende mit starkem Innendorn . 13. *chamaeropsis*
- Seitenränder der Lamina supraanalis parallel, Cerci kegelförmig, kurz,
nach außen gebogen 14. *mauretanicus*
12. Lamina supraanalis groß, blattförmig, hinten abgestutzt; Cerci kurz,
zylindrisch, am Ende abgestutzt, mit starkem, schwarzem apikalem Innen-
zahn 15. *foliaceus*
- Lamina supraanalis klein, rhombisch, am Ende nicht dreieckig einge-
schnitten, vor ihr im Segmentum anale eine tiefe mediane Grube; Cerci
kurz, kegelförmig, nach einwärts gebogen 16. *atlanticus*

- Lamina supraanalis langgestreckt, rhombisch, am Hinterrande dreieckig ausgeschnitten, Seitenränder aufgewulstet 15
 Lamina supraanalis spitz lanzettförmig, kompreß, mit welligen aufgebogenen Seitenrändern 17. *poncyi*
 14. Cerci kegelförmig, nach außen gerichtet, zusammengedrückt
 18. *rhombifer*
 Cerci dick, in der Endhälfte abgeplattet und mit einem nach aufwärts gebogenen, breit dreieckigen, schwarzen Zahn 19. *peraffinis*

Achetoidea.

Gryllotalpa gryllotalpa L.

Goundafa, 14./15. 7.; Asni, 10.—14. 7. 32; Mogador, 10. 7. 32; ferner Larven: Mogador, 1. 4. 26 (Dr. M. ROCH); Azrou, Ain Leu, 29. 3. 23.

Gryllotalpa africana BEAUV.

Ito, 17. 4. 26 (Dr. M. ROCH), eine Larve.

Liogryllus campestris L.

♂, Meknès.

Liogryllus bimaculatus DE GEER.

♀, Goundafa, 14./15. 7. 32; ♂♀, Marrakesch, 8./9. 7. 32; ♂♀, Agadir, 11.—13. 7. 32.

Acheta domestica L.

♂, Asni, 10.—14. 7. 32; ♀, Marrakesch, 8./9. 7. 32; ♂, L. Ouarsasat, 19./20. 7. 32; ♀, Rabat, 15. 7. 32.

Acheta hispanica RAMB.

♂♀, Agadir, 11.—13. 7. 32; ♀, Azemmour, 14. 7. 32.

Acheta burdigalensis LATR.

♀♀, Agadir, 11.—13. 7. 32.

Acheta consobrina SAUSS.

♀, Agadir, 11.—13. 7. 32.

Acheta nitida CHOP.

♂, Tlemcen, 25. 4. 26 (Dr. M. ROCH).

Vielleicht ist es diese Art, die ich 1930 bei Asrou sammelte und wegen Mangels von ♂♂ als *A. algerica* SAUSS. beschrieb.

Ich verdanke die Bestimmung Herrn L. CHOPARD, Paris.

Pteronemobius heydeni FISCHER.

♀, Asni, 10.—14. 7. 32.

Trigonidium cicindeloides SERV.

Marokko (ohne genaueren Fundort).

Oecanthus pellucens SCOP.

♂, El Haieb, 22. 7. 32; ♂, L. Tizi n'Tichka, 19.—21. 7. 32.