

sonst rote Binde. Unterseite ebenfalls blaßgelb, Marmorierung matter als bei gelben Exemplaren. Vorderflügelänge 40 mm.

1 ♀ Los Llanos, Ecuador.

## Orthopterologisches von den Hyères'schen Inseln. (Hermaphroditismus bei Orthopteren.)

Reise-Feuilletons von Napoleon M. Kheil.

(Mit einer Kartenskizze und 13 Figuren im Text.)

(Fortsetzung.)

Chopard, der die inneren Organe des Exemplars geprüft hat, fand verhältnismäßig voluminöse Hoden, ebenso ausgebildet die Samenblase — kurz er konstatierte, daß er ein ausgebildetes Männchen vor sich habe, bei dem eben nur die Zange nicht normal ausgebildet war. Chopard vermutet, daß der eine Arm der Zange, vielleicht infolge einer Verletzung, in der Entwicklung zurückgeblieben ist.

Ich hätte dem hinzuzufügen, daß bei Phasmiden (*Bacillus rossii*, *Dixippus morosus* u. a.) abgetrennte Beine bekanntlich nachwachsen, die regenerierten Extremitäten jedoch immer in der Entwicklung zurückbleiben. Bei Forficuliden ist zwar von einer Regeneration nichts bekannt, aber es ist zweifellos anzunehmen, daß es sich bei den sogenannten „Zwittern“ lediglich um Stücke handelt, bei denen durch irgend eine Ursache es zur ungethemmten Entwicklung der Zange nicht gekommen ist.

Josephs Fund war jedenfalls kein Hermaphrodit, sondern ein männliches Exemplar mit asymmetrischem Forceps.

### 10. Ein Hermaphrodit von *Ephippigera terrestris* Yersin.

Nachdem ich über einen vermeintlichen Zwitter von *Forf. anricularia* gesprochen habe, will ich bei dieser Gelegenheit von einem Orthopteron schreiben, das indes nicht von den Hyères'schen Inseln stammt.

Es handelt sich um einen interessanten Hermaphrodit, den ich im Département du Var, bei der Ortschaft Bagnols, gegen Ende Juli an Farrenkräutern in einem Pinienwalde gefunden habe.

Das Genus *Ephippigera* Latreille (das lateinische Substantivum „Ephippium“ heißt „Sattel“; das lateinische Verbum „gerere“ heißt „tragen“), verdeutschte „Sattelträger“, weil das Pronotum eine sattelförmige Gestalt zeigt, ist vornehmlich im westlichen Mittelmeergebiet verbreitet. Insbesondere ist es die iberische Halbinsel, wo die meisten Species vorkommen. Spanien ist das klassische Land der Ephippigeren. Daß das Genus *Ephippigera*, im Sinne Brunners, in einige Genera (recte Subgenera) gespalten worden ist, will ich hier außer acht lassen, weil dies für die Species, mit der ich mich hier zu beschäftigen habe, nebensächlich ist.

Die *Ephippigera* haben verkümmerte Flugorgane, können bei ihrer Plumpheit nicht springen, weshalb sie an die Lokalität gebunden sind, woraus in weiterer Folge sich ergibt, daß die Mehrzahl der Species nicht leicht zu haben ist. So beispielsweise kommt *Eph. pantingana* Navás nur in einem Pyrenäental Aragoniens vor. Ich bin im Jahre 1908 zufällig, während einer Reittour von Spanien über die Pyrenäen nach Frankreich, in dieses Tal geraten und hatte in Bälde alle Taschen voll *Eph. pantingana*. Wenn ich nicht irre, so ist außer mir nur noch der Autor Navás im Besitze von Doubletten. Sagte ich oben: „die *Ephippigera* seien nicht leicht zu haben“, so

gilt dieses Diktum eigentlich von allen lokalisierten Species.

Ich wüßte niemanden, der eine vollständige Sammlung aller *Ephippigera* besäße. Brunner führt im „Prodromus“ 35 europäische Species an. Die Art *Eph. terrestris* hatte damals Brunner nicht und borgte sich, behufs Beschreibung, Exemplare vom Geuffer Museum.

Im Jahre 1906 besaß das British Museum:

12 europäische Species,

im Jahre 1903 das Pariser entom. Museum:

23 europäische Species,

im selben Jahre 1903 besaß ich:

18 europäische Species.

*Ephippigera terrestris* kommt nur in Süd-Frankreich vor und hat Jahre hindurch den meisten Sammlungen gefehlt. Seit im Var intensiv Orthopteren gesammelt werden, ist dies nicht mehr der Fall.

Hier die Abbildungen von ♂ und ♀ von *Eph. terrestris*, nach einer Photographie in natürlicher Größe.



Fig. 2. *Ephippigera terrestris* ♂ Fig. 3. *Ephippigera terrestris* ♀

Aus der Abbildung ist allerdings nicht viel zu entnehmen. *Ephippigera* lassen sich eben nicht determinierbar, im ganzen, abbilden. Die Determination geht nicht so leicht wie bei Schmetterlingen, deren Bestimmung nach Abbildungen ein wahres Gaudium für Schmetterlingssammler bietet.

Ehe ich über den von mir gefundenen Hermaphroditen berichte, mögen zuvor die After- und Geschlechtsorgane beider Geschlechter, wie sie bei normalen Exemplaren beschaffen sind, einer Betrachtung unterzogen werden.

### Der Mann von *Eph. terrestris*.



Fig. 4. Oberseite des Abdomens von *Ephippigera terrestris* ♂ C. = Cerci.

Fig. 5. Die Supraanalplatte des ♂ (L. a. = Lamina supraanal).



Die Cerci sind auffallend durch ihre Länge. Jeder endet in zwei seichte Spitzen, wovon die innere schwarz ist (Fig. 4 C. und 5 vergrößert). Die Supraanalplatte (Lamina supraanalis, Fig. 5, L. a.) ist viereckig, mit hervorspringenden hinteren Ecken.

In der Azam'schen Schrift: „Catalogue synonymique et systématique des Orthoptères de France, Toulouse 1901“ heißt es auf Seite 67: „Diese Supraanalplatte ist nicht dreieckig, wie dies fast alle Autoren behaupten (— comme l'indiquent presque tous les auteurs —), sondern viereckig.“ Die Diagnose „lamina supraanalis ♂ triangularis“ ist dadurch entstanden, daß dem betreffenden Autor trockene Exemplare vorgelegen haben, bei welchen die Ecken der Supraanalplatte sich eingerollt hatten.

Die vorliegende Zeichnung (Fig. 5) habe ich nach einem Stück angefertigt, das ich in Alkohol konserviert habe. Deformierungen sind immer die Folge des Trockenprozesses. So beispielsweise hat Finot auf Grund verzierter Lappen der Subgenitalplatte Unterschiede zwischen *Platycleis marqueti* und *Pl. buyssoni* aufgestellt, die bei frischen Tieren nicht existieren. (Vergl. Bulletin d. l. Société Entom. de France 1913; S. 222).

Hier die Ventralseite von *Ephippigera terrestris* ♂



Fig. 6. Unterseite des Abdomens von *Ephippigera terrestris* ♂. C. = Cerci. L. s. = Lamina subgenitalis (Subgenitalplatte).



Fig. 7. Die Lamina subgenitalis. Oben: von einem nassen Präparat. Unten: von einem trockenen Präparat.

Die eingetrocknete Subgenitalplatte (Fig. 7 unten) ist „triangulariter emarginata“, was sich von der in Alkohol konservierten (Fig. 7 oben) nicht sagen läßt. Man sieht, wie bedächtig man bei der Determination vorzugehen und mit welchen Schwierigkeiten man zu tun hat.

Hebt man die Subgenitalplatte (was nur bei nassen Präparaten möglich ist), so erscheint der ankerförmige Titillator, d. i. der hornige Teil des Penis.

### Das Weib von *Eph. terrestris*.

Wichtig ist Form und Größe des Ovipositors des ♀.

Der Ovipositor ist bei *Eph. terrestris* dreimal so lang als das Pronotum und besteht aus zwei (mehr oder minder) verwachsenen Lamellenpaaren, der oberen Scheide (Vagina superior, Fig. 8) und der unteren Scheide (Vagina inferior, Fig. 9), welche letztere an ihrer Basis die Vulva trägt. Diese beiden Lamellenpaare (die also aus vier „Blättern“ bestehen) schließen, als drittes Paar, die sogenannte obere innere Scheide, Vagina superior interna, ein, durch welche die Eier austreten. Diese Vagina superior interna ist, weil von den Vaginis superior und inferior eingeschlossen, weder in Fig. 8, noch in Fig. 9 sichtbar. Dagegen liegt sie bei dem zu beschreibenden Hermaphroditen offen auf (Fig. 12 und Fig. 13).

Die Subgenitalplatte des ♀ (Fig. 9) hat eine andere Form, wie jene des ♂. Man vergleiche Fig. 9 mit Fig. 6 (L. s. = Lamina subgenitalis, Subgenitalplatte).



Fig. 8. Oberseite von *Ephippigera terrestris* ♀. Vag. sup. = Vagina superior (die obere Scheide).

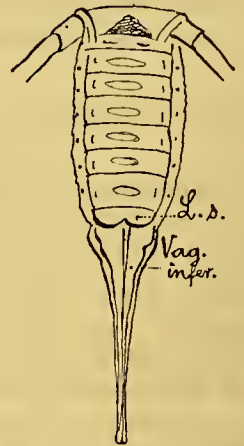


Fig. 9. Unterseite von *Ephippigera terrestris* ♀. L. s. = Lamina subgenitalis. Vag. inf. = Vagina inferior (die untere Scheide).

Bis jetzt sind nur wenige Hermaphroditen von *Locustiden* (Phasgonuriden) bekannt. Von *Acridiern* sehe ich hier ab.

Zunächst eine chronologische Uebersicht der mir bekannt gewordenen *Locustiden*-Hermaphroditen.

### Locustiden-Hermaphroditen.

1873? In meiner Bibliothek befindet sich ein Separatdruck, ohne Ort und ohne Datum: „J. Chadima, stud. phil. in Graz, Ueber die Homologie zwischen den männlichen und weiblichen äußeren Sexualorganen der Orthoptera-Saltatoria Latreille“. — Chadima schreibt auf Seite 31 „— von Bedeutung scheint mir eine Odontura in der prachtvollen Sammlung des Herrn Brunner von Wattenwyl, die den äußeren Geschlechtsorganen nach links Männchen, rechts Weibchen ist. Ich hatte durch seine Güte Gelegenheit, eine möglichst genaue Zeichnung von den äußeren Genitalien dieses Tieres zu entwerfen“ (Dortselbst Fig. VIII).

Es handelt sich um die *Isophya pavelii* (resp. *paveli*), die Brunner später (1878) in seinem Werke „Monographie der Phaneropteriden“ beschrieben hat. Näheres darüber weiter unten.

1876 Hofrat Brunner von Wattenwyl in „Die morphologische Bedeutung der Segmente bei den Orthopteren“ (Festschrift der k. k. Zool. bot. Gesellschaft, Wien). Es heißt dort auf Seite 10: „— zwei interessante Fälle von Hermaphroditismus — aus der Gruppe der Odonturen. In beiden Fällen ist die linke Körperhälfte: männlich, die rechte: weiblich.“

Der eine Hermaphrodit, bei Konstantinopel gefunden, gehört zu *Isophya pavelii* Brunner (dortselbst Tafel I, Fig. 10); der zweite, in Dalmatien gefunden, gehört zu *Barbitistes yerseni* Brunner (dortselbst Tafel I, Fig. 11). Man sehe den folgenden Literaturnachweis.

(Fortsetzung folgt.)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1914-1915

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Kheil Napoleon M.

Artikel/Article: [Orthopterologisches von den Hyeres'schen Inseln. 145-146](#)