

Beiträge zur Kenntniss der Orthopteren.

Von

Dr. Franz Löw.

Vorgelegt in der Sitzung am 2. October 1864.

I.

***Rhaphidophora cavicola* Kollar.**

(*Phalangopsis cavicola.*)

Von der sogenannten Höhlenheuschrecke (*Rhaphidophora cavicola* Kllr.), welche vorzugsweise in den Höhlen des Karstgebirges zu Hause ist, war bisher in Niederösterreich ein einziger Fundort bekannt, nämlich das „Schelmenloch,“ eine Kalksteinhöhle zwischen Vöslau und Baden. Auf einer Excursion, welche ich am 31. August 1856 mit meinem verehrten Freunde, Herrn Friedrich Brauer, auf den kleinen Anninger in der Brühl bei Mödling unternahm, fand dieser an einem im Walde versteckten, mehrfach zerklüfteten, mit einer Unzahl von *Torquilla hordeum* bedeckten Dolomithfelsen, in einem vor einer Felsspalte befindlichen Spinnengewebe ein todttes und sehr verstümmeltes Männchen von *Rhaphidophora cavicola*. Auf einer zweiten, am 5. September unternommenen Excursion nach derselben Localität, wurden am Fusse jenes Felsens im feuchten, dürren Laube zwei lebende Weibchen, und ein drittes Mal, am 7. September, an einer von besagtem Felsen sehr entfernten Stelle des Waldes, ein ganz kleines, noch unvollkommenes Individuum dieser Art erbeutet, welches, beunruhigt, auf dem mit dürrem Laube dicht bedeckten Boden umherhüpfte. Hiemit wäre also ein neues, noch etwas nördlicheres als das bisher nördlichste Vorkommen dieses interessanten *Orthopteron* aufgefunden worden, dessen südlichste Verbreitungsgrenze Sicilien zu sein scheint, wo es Schiödde antraf. Dieser neue Fundort scheint mir besonders darum von Interesse zu sein, weil es diessmal keine Höhle, sondern ein Wald ist, in welchem diese Heuschrecken gefunden wurden.

Es gelang nur zwei Tage, die in der Brühl erbeuteten Exemplare von *Rhaphidophora cavicola*, welche getrennt in Gläser gethan und mit vegetabilischer und animalischer, aus gewöhnlichen Kellerasseln bestehender Nahrung versehen wurden, in der Gefangenschaft am Leben zu erhalten. Bei Tage verhielten sie sich ganz ruhig, bei einbrechender Dunkelheit begannen sie sich zu regen und waren die Nacht über sehr lebhaft. Leider gestattete die allzu kurze Zeit der Beobachtung nicht, über die Nahrung dieser Thiere ins Reine zu kommen, denn aus dem Umstande, dass eines der zwei erwachsenen Weibchen eine von den Asseln zum Theil verzehrte, darf man wohl noch keinen sicheren Schluss wagen, umsomehr, als dieser einzige Fall in der Gefangenschaft beobachtet wurde.

Ich bin der Meinung, dass diese Locustinen mit Unrecht der Fauna subterranea beigezählt werden, wie es hie und da von einigen Autoren geschieht; denn ihr ruhiges Verhalten bei Tag, ihre Lebhaftigkeit während der Nacht, ihre grossen Facettenaugen, der Mangel der Nebenaugen, ferner der Umstand, dass sie in den Höhlen gewöhnlich nicht weit vom Eingange angetroffen werden, ganz besonders aber das neue, von mir hier angeführte Vorkommen, scheinen dafür zu sprechen, dass diese Orthopteren nicht sowohl Höhlenthier, als vielmehr nur lichtscheue Nachtthiere sind, welche sich den Tag über an dunkeln Orten, in Höhlen und Felsspalten aufhalten, des Nachts aber diese Verstecke verlassen, um ihrer Nahrung nachzugehen. Erwähnenswerth ist noch der Umstand, dass an dem Eingangs erwähnten Fundorte in der Brühl verschiedene Entwicklungsstadien dieses Thieres zugleich vorkamen, was zu derselben Zeit (Anfangs September) auch im Schelmenloche der Fall ist, wie ich einer freundlichen Mittheilung des Herrn A. Rogenhofers entnehme.

Das Weibchen, welches Fischer Friburgensis von v. Siebold zum Behufe der Beschreibung erhalten hatte, muss ein junges, unvollkommenes Thier gewesen sein, denn er wundert sich in seinem Werke (Orthoptera europaea, Lipsiae 1853) darüber, dass das Weibchen viel kleiner als das Männchen sei. Diess ist leicht zu entschuldigen, da bei *Rhaphidophora cavicola* das Stadium larvae von dem Stadium imago, mit Ausnahme der Grösse, durch nichts zu unterscheiden ist.

Die Messungen an meinen Exemplaren, welche theils aus den Karsthöhlen, theils aus dem Schelmenloche und der Brühl stammen, ergaben folgende Dimensionen in Wiener Mass:

Körperlänge des Männchens 6—7^{'''}, des Weibchens 7—8^{'''}.

Länge der Raife des Männchens 4¹/₂^{'''}, des Weibchens 4²/₃^{'''}.

Länge der Legescheide 4¹/₂—6^{'''}.

Die Raife (cerci) sind bei beiden Geschlechtern in ihrer Endhälfte pfriemlich und dunkelbraun. Die Legescheide ist, wie Fischer Friburgensis vermuthet, im Gegensatze zu allen übrigen Locustinen, nur zweiklappig, aber nicht, wie er angibt, „parum recurvus“, sondern der obere Rand einer

jeden Klappen ist gerade, der untere hingegen vor der Mitte nach abwärts ausgebaucht, wodurch die Lege-scheide selbst gekrümmt erscheint. Von diesen zwei Klappen eingeschlossen sind im Innern der Scheide zwei dunkelbraune, starke, dünne, gleichdicke, spitze Klingen, welche so lange als die Scheidenklappen sind, dicht aneinander liegen und an ihrem untern Rande



Sägezähne tragen. Der vollständige Mangel eines Tympanum ist vielleicht durch das Fehlen der Flügel, d. h. des Stimmorgans bedingt, welche Vermuthung aber zunächst voraussetzt, dass über die physiologische Bedeutung des Tympanum als Gehörorgan kein Zweifel mehr obwaltet.

II.

Locusta caudata Charp.

Fischer Friburgensis gibt in seinem Werke „Orthoptera europaea“ nur eine Charakteristik und Beschreibung des Weibchens von *Locusta caudata* Charp., indem er, wie er selbst gesteht, nur ein einziges weibliches Exemplar aus der Sammlung v. Siebold's zu untersuchen Gelegenheit hatte. Seitdem ist, wie ich aus Gerstäcker's Jahresberichten ersehe, in der entomologischen Literatur über diese Art nichts erschienen. Da mir mehrere Männchen, die ich meinem Freunde Brauer verdanke, zu Gebote stehen, so bin ich in der Lage, das in Fischer's Werke Fehlende nachzutragen. Um aber Wiederholungen zu vermeiden, welche eine ausführliche Beschreibung des Männchens, das doch in vielen Merkmalen mit dem Weibchen übereinstimmt, unvermeidlich macht, habe ich es vorgezogen, nur jene charakteristischen Merkmale aufzuzählen, wodurch sich die Männchen der *Locusta caudata* von denen der *L. viridissima* und *L. cantans* unterscheiden, was am besten aus folgender Zusammenstellung ersichtlich wird.

<i>L. viridissima</i> ♂.	<i>L. caudata</i> ♂.	<i>L. cantans</i> ♂.
Scheitel und Hinterhaupt oben rostbraun mit einer sehr schmalen, gelben Mittellinie.	Scheitel oben mit drei undeutlichen, schmalen, dunklen Linien.	Scheitel oben bisweilen rostbraun.
Fühler zweimal so lang als der Körper.	Fühler mehr als zweimal so lang als der Körper.	Fühler mehr als zweimal so lang als der Körper.
Pronotum nach hinten erweitert, flach abgerundet, runzlich punktirt, mit einem undeutlichen Kiel in der Mitte und einem rostbraunen Mittel-	Pronotum wie bei <i>L. viridissima</i> , nur nach oben etwas schmaler.	Pronotum wie bei <i>L. viridissima</i> , aber nach hinten weniger erweitert.

streifen, der sich vom Hinterhaupt auf das Pronotum fortsetzt.

Der vordere Rand der Seitenlappen des Pronotum fast gerade, der hint. Rand schief zum untern schiefen Rande herabsteigend.

Schulterwinkel sehr deutlich.

Flügeldecken zweimal so lang als der Hinterleib, gegen die Spitze zu verschmälert; ihr Analfeld $4\frac{1}{2}$ mal so lang als breit.

Dornen der Schenkel blassgrün oder blassgelb mit schwarzen Spitzen.

Supraanal-Platte in der Mitte des Hinterrandes buchtig ausgeschnitten, die Winkel des Ausschnittes verlängert, spitzig.

Raife lang, an der Basis breit, vor der Mitte mit einem kurzen, geraden Zahn an der Innenseite, die Griffel überragend, zweimal so lang als diese, ihr frei hervorragender Theil länger als die Supraanal-Platte.

Vorderer und hinterer Rand der Seitenlappen gleich geneigt gegen den untern fast queren Rand ziehend.

Schulterwinkel fast un- deutlich.

Flügeldecken zweimal so lang als der Hinterleib, an der Spitze abgerundet; ihr Analfeld viermal so lang als breit.

Dornen der Schenkel ganz schwarz, auf kleinen schwarzen Makeln sitzend.

Supraanal-Platte (Fig. 1 a) in der Mitte eingedrückt und am Hinterrande winklig ausgeschnitten, die Winkel des Ausschnittes verlängert, breit, fast stumpf. *)

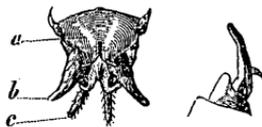


Fig. 1.

Fig. 2.

Raife (Fig. 1 b. u. Fig. 2) kürzer, von den Griffeln überragt, an der Basis sehr breit, vor der Mitte an der Innenseite mit einem breiten, kompressen, nach abwärts gekrümmten, stumpfen, mit aufgesetzter dunkelbrauner Stachel-

Seitenlappen wie bei *L. caudata*, ihr unterer Winkel aber abgerundet.

Schulterwinkel fast un- deutlich.

Flügeldecken nur um ein Drittel länger als der Hinterleib, eiförmig, breiter; ihr Analfeld dreimal so lang als breit.

Dornen der Schenkel blassgrün oder blassgelb mit schwarzen Spitzen.

Supraanal-Platte wie bei *L. caudata*, die verlängerten Hinterwinkel des Ausschnittes sind aber abgerundet.

Raife wie bei *L. viridissima*, das Zähnenchen an der Innenseite aber wie bei *L. caudata*, nur kleiner, spitz und ohne aufgesetzte Stachelspitze, der frei vorragende Theil der Raife so lang als die Supraanal-Platte.

*) Fischer v. Waldheim (Conspect. orthopt. rossic. Bull. d. l. soc. imp. des naturalistes de Moscou tome VI. 1833) sagt, dass die Supraanal-Platte der Männchen von *Locusta caudata* dreizählig ist.

	spitze versehenen Zähnen, ihr frei vorragender Theil kürzer als die Supraanal-Platte.	
Subgenital-Platte zweirippig, am Hinterrande buchtig ausgeschnitten, länger als die Griffel.	Subgenital-Platte wie bei <i>L. viridissima</i> .	Subgenital-Platte wie bei <i>L. viridissima</i> , nur winklig ausgeschnitten.
Körperlänge 12—13'''.	Körperlänge 12'''.	Körperlänge 11—12'''.
Flügeldeckenlänge 20—21'''.	Flügeldeckenlänge 18'''.	Flügeldeckenlänge 11—12'''.

Wenn man die hier angeführten Merkmale mit einander vergleicht, so findet man, dass sich die Männchen der *Locusta caudata* von denen der *Loc. viridissima* und *Loc. cantans* vorzüglich durch die relativen Dimensionen des Körpers und der Flügeldecken, durch die ganz schwarzen, auf schwarzen Makeln sitzenden Dornen der Hinterschenkel und ganz besonders durch die Beschaffenheit und relative Länge der Analanhänge leicht unterscheiden lassen, ja dass ein einziger Raif des Männchens von *Locusta caudata* genüge, um dieses von den Männchen der beiden anderen *Locusta*-Arten unterscheiden zu können.

Was die geographische Verbreitung dieser Art betrifft, so kann ich zu den schon in Fischer's „Orthoptera europaea“ angeführten Fundorten noch folgende hinzufügen: Das Reichenauerthal am Fusse des Schneeberges zur Zeit der Erndte im August (Brauer), die Ufer des Neusiedlersees (Kollar). Nach Fieber (Synopsis der europäischen Orthopteren. Lotos, III. 1853, pag. 171) kommt *Locusta caudata* in ganz Europa, in Böhmen mit *Locusta viridissima* auf Vorbergen und mit *Locusta cantans* auf Kartoffelkraut, Nesseln und jungen Birken vor.

III.

Palingenia longicauda Swamm.

(*Ephemerella flos aquae* Hoffm. g.)

Zu Ende des Jahres 1858 erhielt ich aus Wessely im Hradischer Kreise in Mähren eine Sendung von Insekten in Weingeist, unter denen sich auch drei Exemplare einer sehr grossen Eintagsfliege befanden, welche augenscheinlich dem Genus *Palingenia* angehörten, aber so verstümmelt und entfärbt waren, dass eine genaue Bestimmung derselben nicht möglich war. Mein Wunsch, bessere Exemplare dieser mährischen, an der March vorkommenden *Ephemerina* zu erhalten, ging endlich am 18. Juni vorigen Jahres in Erfüllung, an welchem Tage ich von dem Eingangs erwähnten Orte zwölf wohlerhaltene Männchen dieser Art erhielt, welche daselbst vier Tage vorher

(am 14. Juni) gefangen worden waren und welche ohne Zweifel der *Palingenia longicauda* Swamm. angehören.

Diese Sendung war von einem Schreiben begleitet, dem ich folgende Angaben entlehne:

„Die Eintagsfliegen erschienen heuer (i. e. 1860) am 14. Juni Abends. Um $\frac{1}{2}$ 8 Uhr waren nur wenige Individuen zum Vorschein gekommen, aber eine Stunde darnach erschienen sie in solcher Menge, dass der Wasserspiegel an manchen Stellen kaum sichtbar war. Sie setzen sich gar nicht, sondern fliegen beständig und sehr rasch über den Wasserspiegel hin, vollziehen alsbald die Begattung und nach sehr kurzer Zeit bedecken schon Tausende von Todten die Oberfläche des Wassers. Am darauffolgenden Abende regnete es und es erschien keine einzige Eintagsfliege mehr.“

Die March gehört also auch in die Reihe jener wenigen Flüsse Mitteleuropas, an denen die *Palingenia longicauda*, die grösste europäische Eintagsfliege, beobachtet wurde. Sie kommt vor am Rhein, an der Oder und an der Weichsel bei Elbing (Stett. Ent. Zeit. 1854 p. 316), nach Schindofsky bei Danzighaupt an der Weichsel (Stett. Ent. Zeit. 1859 p. 431), an den grossen Flüssen Hollands nach de Sélys-Longchamps und Ungarns nach Kollar (Hist. nat. d. Ins. Névropt. p. Pictet 1845, Fam. des Ephém. p. 157), hie und da in Deutschland, Ungarn, Holland, Frankreich (Burmeister Handb. d. Ent. 2. Bd. p. 803).

An allen den genannten Flüssen erscheint sie jährlich um die Mitte Juni, so an der Theiss, wo ihr massenhaftes Auftreten die unter dem Namen „Theissblüte“ bekannte Erscheinung veranlasst, zwischen dem 11. u. 17. Juni; bei Danzig an der Weichsel, ihrer nordöstlichsten Verbreitungsgrenze, wenige Tage vor Johannis (24. Juni). Sie schwärmt dann nur an ein paar schönen Abenden nach Sonnenuntergang und kommt nur immer an kurzen Flussrecken vor. Bei der ungeheueren Menge, in der diese Thiere auf einmal auftreten, wäre es sehr lohnend, dieselben einzusammeln und als Futter für Hausgeflügel und andere Vögel zu verwenden, wie das bereits in Böhmen geschehen soll, wo die gesammelten und getrockneten Eintagsfliegen nach Prag auf den Markt gebracht werden.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Löw Franz

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der Orthopteren. 405-410](#)