

# Faunistische Studien in der syrmischen Bucht.

## I. Ueber Orthopteren.

Von

**V. Graber,**

Lehrer der Naturgeschichte am k. k. II.-Staatsgymnasium in Graz.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 4. Mai 1870.)

Die östlichen Ausläufer der südlichen Kalkalpen, welche die Wasserscheide des unteren, grossentheils ebenen, Drau- und Savegebietes bilden, und bereits am Orljavaflüsschen ( $35^{\circ} 26'$  L. v. F.), westlich von Brod, in ein niederes vorherrschend mit Laubwald (namentlich *Quercus* und *Fagus*) bedecktes Hügelland \*) übergehen, verflachen sich weiter östlich zu einem mehr minder entwickelten ziemlich niederen Plateau, welches sich bis gegen die Donau (bei Vukovar) hinzieht und auf dieser Strecke bald mehr gegen die Drau-, bald mehr gegen die ausgedehnte Saveebene zu scharf abgegrenzt erscheint. \*\*)

Vom genannten Donaustädtchen an folgt das Plateau, das in dieser Gegend oft wellenförmige Bildungen zeigt, dem Laufe der Donau, nimmt also mehr eine südliche Richtung an, erhebt sich aber schon bei Illok wieder zu einer bemerkenswerthen Höhe, um in seinem weiteren Verlaufe das langgestreckte nur von steilen kurzen Querthälern durchbrochene syrmische Waldgebirge, Fruška Gora genannt, zu bilden, das auf seiner südwestlichen Seite, gegen die Saveebene, ziemlich steil, gegen die Donau zu aber meist in mehreren oft höchst anmuthig geformten, mit Weingärten

\*) Die durchschnittliche Seehöhe beträgt ungefähr 1300'.

\*\*) Zwischen diesem Plateau und dem eigentlichen Drauthale schlängelt sich die träge Vuka gegen die Donau hin, deren unteres Quellgebiet durch eine kaum bemerkbare Terrainanschwellung von jenem der Drave geschieden wird.

und weiten Grasflächen geschmückten Terrassen abfällt und dessen höchster Punkt, der Cerveni Cott, 1610' über dem Meere und beiläufig 1400' über der Saveebene liegt. Unterhalb Karlowic verflacht sich aber auch diese letzte nennenswerthe Erhebung der südlichen Kalkalpen zu einem durchschnittlich 300' hohen Hügelizege, der die Savemündung nicht erreicht, sondern schon oberhalb Semlin (38<sup>o</sup> 6' L. v. F.) aufhört.

Die geognostischen Verhältnisse der Fruška Gora haben viele Aehnlichkeit mit jenen des Broder Hügellandes und sind hier namentlich tertiäre Mergel- und Thonschiefer vorwaltend, die von Cerithienschichten und mächtigen Lösslagern bedeckt werden.

Zwischen dem eben beschriebenen Höhenzuge und der Save, resp. dem Nordsaume der dinarischen Alpen, welche mehr minder den Ufern des genannten Flusses sich nähern, breitet sich die bereits erwähnte südslavonische Ebene aus, deren Wasser zu jener Zeit, als das grosse ungarische Tiefland noch ein Binnenmeer war, einerseits mit diesem (bei Semlin und Vukovar) andererseits mit den Gewässern des Drauthales (von Vukovar bis Brod) communicirte \*) und daher mit Rücksicht auf das erstgenannte grosse ungarische Seebecken den sehr bezeichnenden Namen „syrmische\*\*“) Bucht“ erhielt.

Dieses syrmische Tiefland hat eine mittlere Seehöhe von 220' und wird nur an seinem östlichen und westlichen Rande von kleinen Gebirgsquellen bewässert, während der überwiegend grösste Theil desselben von vielen stagnirenden Wasseradern durchzogen wird, die mit der Save zusammenhängen und deren Wasserstand daher auch von dem des genannten Flusses abhängt. Da sich nun das besagte Tiefland im Ganzen nur wenige Schuh über die Saveufer erhebt, ist es leicht erklärlich, dass beim allmäligen Steigen dieses Flusses (namentlich im Frühjahr) ein breiter Landstreif beiderseits desselben ganz unter Wasser gesetzt wird und auch einzelne tiefer liegende Gegenden in weiterer Entfernung (vorzüglich durch die erwähnten Wasseradern) überschwemmt werden.

Mit diesen hydrographischen Verhältnissen im engsten Zusammenhange steht die Vegetation des bezeichneten Gebietes.

Im Inundationsgebiete breiten sich zunächst die bekannten Savelaubwälder aus, und ist es namentlich die Eiche und Buche, welche mächtige Forste zusammensetzen und die stellenweise noch so dicht und urkräftig dastehen, dass man sich unwillkürlich (besonders zur Zeit der Ueberschwemmung) in die tropischen Urwälder versetzt glaubt.

Der Boden dieser Wälder ist entweder mit einer tiefen Schichte abgestorbener Blätter oder (in gelichteten Eichenforsten) mit einer

\*) Die höchsten Punkte der Fruška Gora mögen damals, namentlich beim allmäligen Ablauf des grossen Binnenmeeres (durch das eiserne Thor) als Inseln die weite Wasserfläche beherrscht haben.

\*\*\*) Vom römischen Syrmium, jetzt Mitrowitz, einem Städtchen an der unteren Save.

dünnen Grasdecke belegt und nur ausnahmsweise mit jüngerem Nachwuchse überwuchert.

Dichtes Gebüsch, gebildet aus Eiche, Lärche, Schneeball, Haselstrauch, Schlehdorn, *Clematis*, *Vitis*, Kreuzdorn, Spindelbaum u. A. findet man dagegen theils an Waldrändern und Lichtungen, theils mehr vereinzelt, allerwärts verbreitet und sind namentlich die Ufer der vielen Wasserarme von den genannten Gesträuchen und Weiden eingesäumt.

Ausser von Wäldern wird dann das syrmische Tiefland von weit ausgedehnten Kornfeldern (besonders in den höher gelegenen Theilen desselben) und von Wiesen (besonders in der Niederung) und unzähligen Gärten bedeckt, zwischen welchen sich dann die oft sehr umfangreichen meist im Inundationsgebiete gelegenen Weideplätze (Puszten) ausbreiten die gewöhnlich unmittelbar an die Moorgründe anstossen, und, wie diese, im Frühjahr häufig überschwemmt werden.

Von den Anhöhen des Broder und syrmischen Gebirges aus betrachtet, nimmt sich die ganze Ebene wie ein Paradies aus, ganz vorzüglich aber im Mai, wenn die Savewälder im frischen Blätterschmucke prangen.

Ueber die meteorologischen Verhältnisse des beschriebenen Gebietes lässt sich dermalen, da meine Beobachtungen in Vinkovce\*) nicht mehr als Ein Jahr umfassen, wohl wenig allgemein Giltiges sagen. Nach denselben ist die mittlere Jahrestemperatur (1868/9)  $9.5^{\circ}$  R., die geringste überhaupt beobachtete Temperatur  $-10.8^{\circ}$  R., die höchste  $28.0^{\circ}$  R. Die Amplitude der täglichen Temperaturschwankung, als für die klimatische Charakteristik besonders wichtig, ist am grössten ( $8.7^{\circ}$  R.) im Mai und beträgt im Mittel  $6.4^{\circ}$  R. Das Dunstdruck- und Feuchtigkeitsmittel betrug  $3.9'''$  und  $80\%$ . Die Zahl der Tage mit atmosphärischen Niederschlägen war im Frühling 35 (27 Regen- und 8 Schneetage), im Sommer 37 (35 Regen-, 2 Hageltage), im Herbst 29 (1 Hageltag) und im Winter 27 (davon 19 Regen- und nur 8 Schneetage). Ueber die Menge der Niederschläge fehlen ausreichende Beobachtungen.

Diese kurze geographische Skizze dürfte genügen, um einen Landstrich im Bereiche unseres weiten Vaterlandes zu charakterisiren, der in naturhistorischer Beziehung noch ungleich weniger erforscht ist als das dem Weltverkehre viel näher gerückte mehr gebirgige Croatien.

Namentlich sind es aber die Gliederthiere und Mollusken, über die bisher in jener Gegend so zu sagen gar keine Beobachtungen angestellt wurden.

Aus diesem Grunde war es mir bei meinem zweijährigen Aufenthalte in der syrmischen Bucht, als Lehrer am Gymnasium in Vinkovce,

\*) Vergl. meine Abhandlung: „Die meteorol. Verhältnisse von Vinkovce im Jahrescyklus vom 1. August 1868 bis 31. Juli 1869. Esseg. Mederschitzky“ und die Beobachtungen der benachbarten Stationen Esseg und Pančova, die übrigens auch erst kurze Zeit bestehen.

eine sehr angenehme \*) Aufgabe, sowohl die Niederung, als auch (in den Ferien) die Randgebirge derselben nach allen Richtungen zu durchforschen, und besonders die Conchylien und Spinnen und aus der Abtheilung der Insekten die Orthopteren, Neuropteren, Hemipteren und Käfer eingehender zu beobachten.

Um nach allen diesen Richtungen etwas nur halbwegs Erschöpfendes zu leisten, war mein Aufenthalt in jener Gegend allerdings zu kurz, da aber die entomologischen und arachnologischen Studien in der syrmischen Bucht seit meiner Uebersiedlung nach Graz auf unbestimmte, vielleicht sehr lange Zeit sistirt sein dürften, so glaube ich bei der nunmehrigen Publication der gewonnenen Resultate keinem etwaigen Vorwurfe wegen Uebereilung oder Unvollständigkeit zu begegnen, sondern vielmehr eine kleine Lücke in der naturhistorischen Kenntniss unseres Vaterlandes auszufüllen.

### Geographische Verbreitung, Arten- und Individuenreichthum.

Von den 56 von mir beobachteten Orthopterenarten der syrmischen Bucht kommen nur 5 Arten ausschliesslich auf dem beschriebenen, allerdings noch minder genau erforschten Hügellande vor, nämlich: *Oecanthus pellucens* auf grasigen Anhöhen, *Thamnotrizon gracilis* im niedern Gebüsch der Fruška Gora, ferner *Stenobothrus petraeus*, *Stauronotus annulipes* und *Oedipoda insubrica* auf dünnen Hügeln bei Karlowitz. Die übrigen 51 Arten sind mit Ausnahme von 6 Arten, die nur im flachen Lande vorkommen, nämlich *Xyphidium fuscum*, *X. dorsale*, *Platycleis brevipennis* und *bicolor*, *Stenobothrus declivus* und *elegans* sowohl in der Ebene als im angrenzenden Hügellande verbreitet, wobei allerdings einzelne Arten bald hier, bald dort häufiger sind.

Charakteristisch für die Anhöhen sind ausser den angeführten 5 Arten wegen der Häufigkeit des Vorkommens: *Mantis religiosa*, *Platycleis grisea*, *Truxalis nasuta*, *Caloptenus italicus* und *Oedipoda coerulescens*, von denen die erstgenannte Art, nämlich die Gottesanbeterin, hauptsächlich im Gebüsch und auf hohen Pflanzen vorkommt, die übrigen aber namentlich auf sterilen dünnen Plätzen auftreten und mit Einschluss der früher aufgezählten Species: *Oecanthus pellucens*, *Stenobothrus petraeus*, *Stauronotus annulipes* und *Oedipoda insubrica* als eigentliche Hügeltiere zu bezeichnen sind, die nur ausnahmsweise auch auf ebenem Gebiete (namentlich Haideland) sich blicken lassen.

---

\*) Glaube aber ja Niemand, dass das Angenehme meiner Aufgabe in etwas Anderem bestanden habe, als eben in der Durchforschung einer terra incognita; denn das Reisen in jener Gegend, namentlich als Naturforscher, ist nicht nur unbeschreiblich mühselig, sondern auch gefährlich. — Als unumgänglich nothwendig muss ich einen Reisepass empfehlen, da ohne solchen selbst kaiserliche Beamte jener Gegend eingesperrt werden könnten.

Das an Individuen reichlichste Vorkommen von Orthopteren zeigen die nicht allzu trockenen Wiesen (mit Ausschluss des Inundationsgebietes) und vor Allem jene, die von Laubgebüsch umsäumt werden. Hier ist besonders der Tummelplatz des für die syrmische Orthopterenfauna vorzüglich charakteristischen *Stenobothrus nigromaculatus* und *declivus*; häufig sind ferner: *Gryllotalpa vulgaris* (namentlich in Gärten), *Gryllus campestris* und *melas*, *Decticus verrucivorus* (aber merkwürdiger Weise nicht *Platyclus bicolor* und *brevipennis*), *Platyphyma Giornae*, *Stenobothrus haemorrhoidalis*, *pratorum*, *variabilis*, *Odontura serricauda*, *albovittata* und *Boscii* und (auf feuchten und sumpfigen Grasplätzen) *Xyphidium fuscum* (übrigens auch in trockenen Kornfeldern beobachtet), *X. dorsale* und *Tettix subulata*.

An Artenzahl noch reicher, doch viel ärmer an Individuen sind die ausgedehnten Gebüsch, in welchen von den als Wiesenthiere angegebenen Arten *Odontura serricauda*, *albovittata* und *Boscii*, *Stenobothrus haemorrhoidalis* und *pratorum* sehr häufig sind und mit Einschluss der überall verbreiteten Arten: *Forficula auricularia*, *Oedipoda coerulea*, *Stenobothrus variabilis*, *Gryllus campestris* und *Tettix bipunctata*, noch die Arten: *Gryllus burdigalensis* und *frontalis*, *Ectobia livida* und *lapponica*, *Aphlebia punctata*, *Mantis religiosa*, *Ephippigera vitium*, *Phaneroptera falcata*, *Locusta viridissima* und *caudata*, *Thamnotrizon austriacus* und *cinereus* (dieses Genus ist übrigens im Vergleich mit der Häufigkeit des Vorkommens desselben in anderen Gegenden sehr selten), *Gomphocerus rufus* und ganz vorzüglich *Pezotettix mendax* als charakteristische Gebüschformen zu nennen sind.

Bezeichnend für die fast ganz unbewachsenen, oft Decennien hindurch brachliegenden Felder (!), die selbstverständlich keine, hauptsächlich auf Pflanzenkost angewiesene Thiere wie z. B. fast alle Acridien und die meisten Locustiden ernähren können, ist vor Allem *Gryllus melas* zu nennen, welcher hier oft massenhaft vorkommt und in seiner Lebensweise mit *Gryllus Heydenii* Fisch. Fr., der gleichfalls an ähnlichen Plätzen (aber nicht hier) gefunden wird \*), innig verwandt zu sein scheint.

Sehr arm an Orthopteren sind die (auch über dem Inundationsgebiete gelegenen) Eichenwälder, deren Boden nur mit einer höchst monotonen sehr dünnen Grasdecke überzogen ist und wo sich noch kein Nachwuchs angesiedelt hat.

Ich habe in diesen Forsten trotz des emsigsten Suchens ausser *Tettix bipunctata* und *subulata*, *Stenobothrus variabilis* und *Forficula auricularia*, letztere unter Baumrinde, niemals eine andere Art beobachtet,

\*) *Nemobius Heydenii* Fisch. findet sich zumeist am sumpfigen Ufer der Bäche. Dass er in Syrmien nicht vorkommen sollte, ist auffallend, indem er einerseits bei Sissek, andererseits bei Orsova von Herrn Erber und mir gefunden wurde. B. v. W.

und in den dichteren Buchenwäldern, deren feuchter Grund nur mit abgefallenem Laube bedeckt ist, reducirt sich die ganze Orthopterenfauna auf das Genus *Tettix* und *Forficula*. Der beste Beweis, dass namentlich fast alle Laub- und Schnarrheuschrecken zu ihrem ordentlichen Gedeihen grünes Pflanzenfutter und freies Sonnenlicht haben müssen und von den europäischen Arten dieser Abtheilung ausser der in Grotten lebenden *Phalangopsis cavicola* Koll. (und Verwandten) wohl keine einzige ausschliesslich von animalischer Nahrung lebt, was auch meine zahlreichen Untersuchungen über den Mageninhalt dieser Insekten bestätigen.

Nicht viel reicher als das Innere der Wälder an Orthopterenarten sind die mit ausgedehnten Moorgründen zusammenhängenden Puszten, wo man ausser *Gryllus campestris* und *melas*, *Stenobothrus variabilis* und *Tettix bipunctata* und *subulata* nur selten noch eine andere Art antrifft, wodurch sich diese Gegenden an die Grasflächen der Saveniederung anschliessen, wo man oft Stunden lange umhergeht, ohne eine *Tettix*, Grille oder einen *Stenobothrus* (*variabilis* und *pratorem*, selten *haemorrhoidalis*) zu sehen, eine Erscheinung, die Einen bei der oft üppig entwickelten Flora dieser Gebiete anfänglich nicht wenig frappirt. \*)

Im engsten Zusammenhange mit der auffallend geringen Zahl von Orthopterenarten in solchen Inundationsgebieten scheint mir die verhältnissmässig sehr kleine Individuenzahl der Geradflügler in der syrmischen Bucht überhaupt zu stehen und erkläre ich mir dieselbe zunächst daraus, dass durch die im Laufe der Zeit erfolgte Lichtung der früher weit grösseren Waldungen, sowie durch die damit in Verbindung stehende Austrocknung vieler Moräste grosse Strecken urbaren Bodens gewonnen wurden, der nur allmählig von den angrenzenden trockenen Gebieten aus mit Orthopteren sich bevölkerte. Die Folge davon war natürlich eine mehr minder bedeutende Verdünnung dieser Insekten in solchen Landstrichen.

Ein zweiter sicher noch weit wichtigerer Erklärungsgrund für die Orthopterenarmuth dieser Gebiete ist der, dass in manchen Jahren auch die sonst trockenen Gegenden unter Wasser gesetzt werden, und da die Eier dieser Thiere durch ein längeres Verbleiben in demselben zu Grunde gehen, dadurch die ganze Orthoptergeneration solcher überschwemmter Landstriche ausstirbt. Viele Jahre müssen dann wieder vergehen, bis das inzwischen wieder trocken gewordene Gebiet aus der Umgebung neue Ansiedler erhält.

Zu dieser zeitweiligen Decimirung der syrmischen Orthopterenwelt trägt sicher auch die Unzahl von Fröschen und Sumpfpfögeln, welche hier

---

\*) Eine ganz gleiche Armuth an Orthopteren beobachtete ich auch an den Niederungen der unteren Theiss.

oft massenhaft erscheinen und, wie bekannt, allen Insekten eifrig nachstellen, nicht wenig bei.

Dass die angeführten Gründe keine leeren Muthmassungen sind, zeigen uns die üppig bewachsenen Ufergelände mehrerer stagnirender Wasserarme, wo, nach Analogie zu urtheilen, sehr viele Orthopteren vorkommen sollten, man in der That aber höchst selten einem solchen Insekte begegnet, da die Rinnsale dieser Gewässer im Frühjahr durch die Save ausgefüllt und die vorhandenen Orthopteren (resp. deren Eier) ersäuft werden. \*)

## Specielle Aufzählung der syrmischen Orthopteren.

### 1. Fam. Forficulina Burm.

1. *Forficula auricularia* L. Das ganze Jahr hindurch in Baumritzen unter Laub und auf verschiedenen grösseren Pflanzen (aber nirgends häufig und meist die Varietät mit kleiner Zange) beobachtet.

2. *Labia minor* L. Während des Sommers in der Abenddämmerung, besonders an warmen Tagen und vor Gewittern, häufig herum schwärmend vorgefunden.

### 2. Fam. Blattina Burm.

1. *Periplaneta orientalis* L. Durch das ganze Jahr hindurch in den meisten der einheimischen, häufig nur aus gestampfter Erde oder sog. Kothziegeln (!) errichteten Wohnstätten gemein, während die, besonders in nördlichen Gegenden so häufige *Blatta germanica* L. hier trotz meines emsigen Suchens nirgends gesehen wurde.

2. *Ectobia lapponica* L. Im niedern Laubholz überall vorkommend.

3. *E. livida* Fab. Noch häufiger und an gleichen Orten wie obige Art.

4. *Aphlebia punctata* Chp. Von Ende Mai bis Herbst im dürrn Laub unter Brombeer- und *Clematis*-Hecken bei der Waldschonung vor Nuštar häufig.

### 3. Fam. Mantodea Burm.

1. *Mantis religiosa* L. In der Ebene auf Laubgebüsch (im Friedhofe bei Vinkovce auf *Syringa*- und Brombeerhecken) ziemlich selten

---

\*) Es ist eigentlich überflüssig zu bemerken, dass die Individuenzahl anderer Insekten, die gleichfalls mehr das Trockene lieben, nicht minder arm ist, während dagegen jene Insekten, die entweder beständig im Wasser leben, wie z. B. die Wasserkäfer und Wasserwanzen, oder doch während der Entwicklungszeit sich dort aufhalten, wie namentlich sehr viele Dipteren und Neuropteren, oft in erstaunlich grosser Menge auftreten.

auf den Sumpfwiesen bei Voganje (Ruma) und im syrmischen, Broder und Gradiskaner Waldgebirge, namentlich in Weingärten und auf *Quercus*sträuchern (auch Var. *striata* Fab.) gemein.

#### 4. Fam. Gryllodea Burm.

1. *Gryllotalpa vulgaris* Latr. Auf Aeckern und in Gärten ziemlich häufig.

2. *Oecanthus pellucens* Scop. Auf den grasigen Geländen der Fruška Gora überall ziemlich häufig, seltener auf den Hügeln bei Brod; in der Ebene nirgends beobachtet.

(*Gryllus frontalis* Fieb., welche nach einer gütigen schriftlichen Mittheilung des Herrn Dir. Brunner v. Wattenwyl von ihm in der Umgebung von Agram an Waldrändern gesammelt wurde, ist mir nicht vorgekommen.)

3. *Gryllus campestris* L. In der Ebene und auf den angrenzenden Waldbergen überall verbreitet, doch im Ganzen auffallend selten.

4. *Gryllus domesticus* L. In allen Häusern, namentlich ebenerdigem Küchen und anderen wärmeren Orten durch das ganze Jahr hindurch massenhaft.

5. *Gryllus melas* Charp. Die Var. *agricola* Ramb. in der Ebene vorzüglich auf und in der Nähe von brachliegenden Aeckern bereits Ende April höchst gemein; auf Anhöhen an ähnlichen Orten, dagegen in Weingärten und im Laubgebüsch ziemlich selten. Die Weibchen sind ungleich häufiger.

6. *Gryllus capensis* Fab. In einem spärlich mit Gras bewachsenen Strassengraben bei Vinkovce fand ich im Juni ein Pärchen dieser ziemlich seltenen und mehr dem tieferen Süden (Italien, Afrika) angehörenden Grillenart. \*)

Länge in Millimetern (♀).

Körper . . . . .	25·3
Cerci . . . . .	6·7
Femur post. . . . .	14·5
Tarsus post. . . . .	8·0
Elytra . . . . .	18·1
Pronotum . . . . .	6·0
Ovipositor . . . . .	18·0

\*) Wenn obige Bestimmung richtig ist, so wäre dieses Vorkommen höchst interessant, indem mir bis jetzt auf der illyrischen Halbinsel diese verbreitetste aller *Gryllus*-Arten nicht nördlicher als im Peloponnes vorgekommen ist.

In dem Verzeichnisse vermisste ich dagegen *Xya cartegata* Chp. und *Nemobtus Heydent* Fisch., welche an der Save bei Sissek und bei Belgrad, somit gewiss auch dazwischen vorkommen. B. v. W.

5. Fam. *Locustina* Burm.

1. *Orphania denticauda* Chp. Von Ende Mai bis August auf feuchten Wiesgründen der Ebene, besonders in der Nähe von Gebüsch, häufig.

2. *Ephippigera vitium* Serv. Dieses angenehm zirpende Thierchen ist eine Zierde der üppigen Laubdächer der wilden Weinrebe und *Clematis*, an deren Oberfläche dasselbe von Ende Juni bis September allenthalben, sowohl in der Ebene als im Gebirge, sehr häufig zu finden ist. Diese Heuschrecke ist, abgesehen davon, dass sie wegen ihrer grünen Färbung im Laubwerk leicht übersehen wird, unschwer, auch in copula, einzufangen, da sie weit minder furchtsam, oder soll man sagen achtsam ist als die meisten ihrer Verwandten und daher in dieser Hinsicht viel mit *Pterolepis pedestris* Fab. gemein hat.

3. *Odontura serricauda* Fab. Auf Wiesen und grasigen Waldplätzen der Ebene, namentlich in der Nähe von Gebüsch oft massenhaft. Die Jungen erscheinen schon Mitte März auf dem noch kalten Boden gemeinschaftlich mit einigen anderen Heuschrecken und findet man Mitte Mai schon ausgewachsene Exemplare. Gegen Ende Juni, wenn die Wiesen bereits abgemäht sind und daher schnell trocken werden, sind sie schon seltener und dann meist nur in der Nähe von Gesträuch. Auf den Anhöhen ist diese Heuschrecke minder häufig. \*)

4. *Odontura albovittata* Koll. Mit der eben genannten Art unter denselben Umständen und noch häufiger vorkommend. Diese Art scheint sich langsamer zu entwickeln, da dieselbe erst Anfangs Juni in vollkommen ausgebildetem Zustande angetroffen wird.

5. *Odontura Boscii* Fieb. Vereinzelt mit *O. albovittata* besonders auf grösseren Pflanzen.

6. *Phaneroptera falcata* Scop. Im niedern Laub, namentlich Eichengebüsch der Waldlichtungen des Flachlandes (über dem Inundationsgebiet, z. B. bei Vinkovce, Jarmina, Brod etc.) ziemlich selten; häufiger, besonders in den mit kurzem Unterholz durchwachsenen Eichen- und Buchenwäldern der Broder und Syrmier Gebirge.

7. *Xyphidium fuscum* Fab. In trockenen Kornfeldern bei Vinkovce nicht selten; merkwürdiger Weise dagegen an sumpfigen Plätzen (z. B. an der Vuka) nur sehr vereinzelt.

---

\*) Bezieht sich diese Bemerkung nicht vielleicht auf die mit *Odont. serricauda* zunächst verwandte *Odont. Fischeri* Yersin, welche in Croatien, Istrien und Dalmatien unter den angeführten Verhältnissen vorkommt? B. v. W.

8. *Xyphidium dorsale* Chp. Die Var. *fuscum* Zett. auf den sumpfigen Wiesgründen bei Voganje (Ruma) mit *Stenobothrus declivus*, *dorsatus*, *Mantis religiosa* u. B. (Mitte August) nicht häufig.

Bemerkenswerth scheint mir die Beobachtung, dass die in sumpfigen Gegenden vorkommenden *Xyphidium*-Arten oft nahezu um die Hälfte grösser sind, als die auf trockenen Gebieten, was vielleicht darin seinen Grund hat, dass diese Heuschrecken durch irgend ein Elementarereigniss (Wind oder Ueberfluthung) aus ihrem gewöhnlichen Aufenthaltsorte auf trockene Plätze überführt wurden, wo sie in Folge der ungewohnten Nahrung und Trockenheit allmählig verkümmern, oder im Laufe der Zeit sich so lange in ihrer ganzen Organisation verändern, bis dieselbe den neuen Verhältnissen angepasst ist. \*)

9. *Locusta viridissima* L. Es ist sehr auffallend, dass diese anderwärts überall so häufige Laubheuschrecke hier sowohl auf Wiesen und in Kornfeldern als auch im Laubgelhölz so selten ist.

10. *Locusta caudata* Chp. Mit obiger Art ziemlich selten auf Laubgebüsch vorkommend.

11. *Platypleis grisea* Fab. In dürren Waldlichtungen der Ebene bei Jarmina und Nuštar ausserordentlich selten; ungleich häufiger im Gebirge, so z. B. mit *Thamnotrizon gracilis* auf der Fruška Gora im Požeganer Gebirge u. s. w., so massenhaft aber, wie sie z. B. an vielen Orten Tirols auftritt, hier nirgends beobachtet.

12. *Platypleis bicolor* Phil. Mitte Juni in dem mit üppig wuchernden Kräutern bedeckten Friedhofe bei Vinkovce (in einem feuchten Graben) häufig; sonst noch nirgends gesehen.

13. *Platypleis brevipennis* Chp. Unter denselben Umständen wie obige Art.

14. *Decticus verrucivorus* L. Von Ende Mai bis anfangs Juli auf allen Wiesen häufig. Nach der Heumahd verschwindet diese Heuschrecke, wie *Odontura serricauda*, sehr schnell, während man die genannte Art in nördlichern (namentlich gebirgigen) Gegenden selbst im September noch häufig antrifft.

---

\*) Da wohl Niemand mehr daran zweifelt, dass die verschiedenen Spielarten einer bestimmten Species keine zufälligen (!) Naturspiele sind, sondern lediglich nur die äusseren Erscheinungen gewisser Kräfte darstellen, so wäre es gewiss von höchstem wissenschaftlichen Interesse, in dieser Hinsicht ausgedehnte Beobachtungen und Versuche anzustellen, ganz besonders aber über den Einfluss verschiedener Nahrung, Wärme und Feuchtigkeit. Da es aber selten gelingt mit den Orthopteren während ihres Eilebens zu operiren, so wird man sich damit begnügen müssen, solche Beobachtungen und Experimente an den ersten Entwicklungsstadien (nach dem Verlassen des Eies) anzustellen.

15. *Thamnotrizon austriacus* Türk. Vom Juni bis September in der Umgebung von Vinkovce an Zäunen, die von niederem Gebüsch, Brennnesseln und anderen staudenartigen Gewächsen umwuchert werden, ziemlich selten.

16. *Thamnotrizon cinereus* Zett. Mit der genannten Art gemeinschaftlich, aber noch seltener.

17. *Thamnotrizon gracilis* Brunner. Diese Art ist eben so scheu wie *Th. striolatus* Fieb., dem sie sehr ähnlich ist und so wie diese Species nie auf grösseren Sträuchern vorkommt, wie etwa *Th. apterus* Fab. (auf niederem Nadelholz) oder *Th. cinereus*, sondern hauptsächlich nur unter solchen Gebüsch, die ihre Zweige wie z. B. die Waldrebe und Brombeerhecke häufig wagrecht über den Boden hinstrecken, oder (wie namentlich auch der Epheu) Felsen und Gemäuer, Baumstrünke u. s. w. überziehen. Sehr schwer ist es die genannten zwei *Thamnotrizon*-Arten zu fangen, da dieselben sehr grosse Sprünge machen und sich schleunigst zu verbergen suchen und das weitere Suchen dann (besonders in Brombeer- und Schlehdornhecken) vergeblich ist.

Unter den angegebenen Umständen fand ich diesen nicht sehr häufigen *Thamnotrizon* mit *Platycleis grisea* Mitte August an einer mit vereinzelt Sträuchern (*Fagus alba*, *Quercus sessiliflora*, *Clematis* etc.) bepflanzen Waldlichtung auf der breiten Bergscheide der Fruška Gora (östlich vom Cerveni Cott in einer Seehöhe von 1600'), wo ausserdem namentlich noch *Caloptenus italicus*, *Pezotettix mendax* und einige *Stenobothrus*-Arten sehr häufig waren. \*)

## 6. Fam. Acridioidea Burm.

1. *Truxalis nasuta* L. In der Ebene nur auf wenigen ziemlich eng begrenzten Lokalitäten, so auf einer trockenen Wiese bei Vinkovce, „ausserhalb der Linie“, an den spärlich bewachsenen Ufern der Vuka u. a. O. vom August bis anfangs October häufig; auf den grasigen Stellen des Randgebirges dagegen — sowie auf dem Titler Plateau — ist diese schöne Heuschrecke überall und stellenweise sogar massenhaft verbreitet (z. B. auf den sanften Abdachungen der Fruška Gora von Slankamen bis Semlin.)

2. *Stenobothrus declivus* Brisout. Auf Wiesen und grösseren nicht allzu dünnen Grasplätzen der Niederung allenthalben von Ende Mai bis Mitte October nicht selten, ja stellenweise (sumpfige Wiesgründe bei Vogauje) gemein.

\*) Unter den Locustinen fällt die Abwesenheit einiger *Thamnotrizon*-Arten und namentlich des *Conocephalus mandibularis* Chp. auf, welcher bei Agram häufig ist.

3. *Stenobothrus elegans* Chp. Mit obiger Art bei Voganje nicht selten; anderwärts noch nicht beobachtet.

4. *Stenobothrus dorsatus* Zett. An gleichen Orten wie *St. declivus* doch nicht sehr allgemein verbreitet.

5. *Stenobothrus pratorum* Fieb. Von Ende Mai bis November überall gemein.

6. *Stenobothrus lineatus* Panz. Vom Juni bis October auf den Wiesen der Ebene, doch überall höchst selten.

7. *Stenobothrus nigromaculatus* H. Sch. Von Anfang Juni bis November auf den Wiesen der Ebene überall häufig, stellenweise mit *St. pratorum* und *variabilis* massenhaft auftretend; im Hügellande ziemlich selten.

8. *Stenobothrus haemorrhoidalis* Chp. Auf Wiesen und Grasplätzen der Ebene und des Randgebirges von Anfang Juni bis October überall häufig.

9. *Stenobothrus rufipes* Zett. Mit der eben genannten Art allenthalben, doch seltener vorkommend.

10. *Stenobothrus vagans* Fieb. In der Nähe von Gebüsch (Haselstrauch, Schlehdorn, Mehlbeerbaum, Rainweide, Spindelbaum u. A.) vereinzelt vorkommend.

11. *Stenobothrus variabilis* Fieb. In unzähligen Spielarten von Ende Mai bis November überall gemein.

12. *Stenobothrus petraeus* Brisout. Auf den dürren Hügeln bei Karlowitz mit *Oedipoda insubrica* u. A. Mitte August gemein.

13. *Gomphocerus rufus* L. Im Gebüsch und in der Nähe desselben auf Grasplätzen in der Ebene und im Hügellande häufig.

Diese Heuschrecke ist, abgesehen von dem bekannten possierlichen Spiel ihrer Antennen zur Begattungszeit, in phänologischer Beziehung insofern interessant, dass sie von allen hiesigen Orthopteren, die offenbar mehr südliche Form *Truxalis nasuta* ausgenommen, am spätesten, nämlich erst Anfangs August ihre vollkommene Ausbildung erreicht und in dieser Hinsicht mit dem in den Niederungen Tirols so gemeinen, hier aber ganz fehlenden *Parapleurustypus* Fisch. F., der gleichfalls erst zur genannten Zeit vollkommen ist, in Parallele zu stellen ist.

14. *Stauronotus annulipes* Türk. Auf den dürren Abhängen des Eselsberges (südlich von Karlowitz) mit *Oedipoda insubrica*, *Stenobothrus petraeus*, *Truxalis nasuta*, *Mantis religiosa* und *Platycleis grisea*. Mitte August häufig.

15. *Epacromia thalassina* Fab. Bisher nur an dem sandigen, höchst spärlich bewachsenen Ufer der Donau bei Vukovar und Slankamen (hier auf den steinigen Hügeln der Türkenschanze) im Juli und August ziemlich selten beobachtet.

16. *Pezotettix mendax* Fisch. F. Von Ende Mai bis October auf Haselstauden (seltener auf *Viburnum* und anderen Laubhölzern) der Ebene und des Höhenzuges gemein.

Für nicht uninteressant halte ich die Erscheinung, dass diese durch ihre schöne grüne Körperfarbe und rothe Flügelrudimente ausgezeichnete Haselstrauchheuschrecke in ihren ersten in den Monat April fallenden Entwicklungsstadien, welche der völligen Belaubung des Haselstrauches vorhergehen, niemals auf dieser Pflanze, sondern stets nur auf den anstossenden Wiesen und Grasstellen lebt und erst im letzten, seltener vorletzten Entwicklungsstadium, wenn benanntes Gesträuch bereits im vollen Laubschmucke prangt, auf dasselbe übersiedelt, nach welcher Zeit man nur höchst selten einen ausgewachsenen *P. mendax* im Grase findet. Aus dieser bisher ganz unbeachteten Erscheinung müssen wir ferner schliessen, dass diese Heuschrecke ihre Eier gleichfalls nicht auf oder unter ihrem gewöhnlichen Aufenthaltsorte ablegt, sondern im August und September zu diesem Geschäfte abermals die umliegenden Grasplätze aufsucht.

17. *Platyphyma Giornae* Rossi. Diese, wie es scheint, im Bereiche der österreichischen Alpen nur an wenigen Stellen beobachtete zierliche Schrecke, welche in Südtirol fast nur auf dem Schleh- und Sauerdorn, sowie auf Brombeerhecken und Eichengestrüpp vorkommt, findet sich in ganz Syrmien vom Juni bis September auch auf Wiesen, namentlich aber auf allen höheren Gewächsen, überall sehr häufig.

18. *Caloptenus italicus* L. An dürren Stellen der Ebene von Ende Juni bis September nicht häufig; sehr gemein aber auf sterilen und andern Stellen im Randgebirge und auf dem Titler Plateau.

Die Var. *siculus* Burm. ist sehr selten.

19. *Pachytylus migratorius* L. Diese Wanderheuschrecke fand ich in den Jahren 1868 und 1869 nur selten auf trockenen Wiesflächen, sie soll aber in manchen Jahren sehr häufig erscheinen. Dasselbe gilt von der nachstehenden Art:

20. *Acridium tartaricum* L.

21. *Oedipoda coerulescens* Fabr. An gleichen Stellen wie *Caloptenus italicus* und gleichfalls in der Ebene seltener.

22. *Oedipoda insubrica* Scop. Auf dem Eselsberg bei Karlowitz zwischen hohen verdorrten Grashalmen selten.

23. *Tettix subulata* L. Dieses hübsche Thierchen überwintert hier häufig unter Laub, wo ich dasselbe während des ganzen Winters nicht selten antraf, und findet sich dann von Ende März bis November besonders an feuchten Stellen, nirgends aber häufig.

24. *Tettix bipunctata* L. Vom April bis Herbst allenthalben häufig und gleichfalls überwintend.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1870

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Graber Veit (=Vitus)

Artikel/Article: [Faunistische Studien in der syrmischen Bucht. 367-380](#)