download unter www.biologiezentrum.at

1910. VIII. Jahrgang. Nr. 7 u. 8.

MITTEILUNGEN

DES

NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES

AN DER

UNIVERSITÄT WIEN.

Die Mitteilungen erscheinen in 8—10 Nummern jährlich, für Mitglieder kostenlos. Bezugspreis für Nicht-Mitglieder 4 K. Preis einzelner Nummern 60 h. Beiträge sind an den Vereinsobmann oder an Dr. E. Janchen (III/3, Prätoriusgasse 2) einzusenden. Für den Inhalt der Aufsätze sind die Autoren verantwortlich. — Vortragsabende des Vereines finden in der Regel an Dienstagen um 7 Uhr abends im Hörsaale I für Mineralogie statt. Bibliotheksstunden (Leseabende) Dienstag und Freitag 6—8 Uhr. — Beitrittsanmeldungen werden an den Vereinsabenden schriftlich entgegengenommen. Semestralbeitrag 3 K. Eintrittsgebühr 2 K. Jahresbeitrag für Förderer 10 K.

Die Orthopterenfauna der Umgebung von Guntramsdorf in Niederösterreich.

Von RICHARD EBNER.

(Mit 4 Textabbildungen.)

Einleitung.

Faunistische Verzeichnisse haben nicht nur den Zweck, daß man aus ihnen das Vorkommen der einzelnen Arten ersehen, sondern auch, daß man nach jenen Ursachen forschen kann, welche ihre oft sehr interessante geographische Verbreitung bedingen und einen Schluß auf die Lebensbedingungen in den durchsuchten Gegenden ermöglichen. In diesem Sinne soll die nachfolgende Arbeit aufgefaßt werden, welche die Ergebnisse einer mehrjährigen, sorgfältigen orthopterologischen Aufnahme der Umgebung von Guntramsdorf wiedergibt. Das durchforschte Gebiet breitet sich rings um Guntramsdorf aus und läßt sich durch eine Linie begrenzen, die ungefähr vom Gipfel des Anninger über die Goldene Stiege nach Mödling, dann über Neudorf und Laxenburg gegen Münchendorf und Möllersdorf und von da nach Gumpoldskirchen und zurück zum Anninger zieht. Dem sehr dankenswerten Vorschlag des Herrn Dr. K. Holdhaus folgend, habe ich auch den Laxenburger Park in das Gebiet einbezogen und dort recht interessante Ergebnisse gewonnen.

download unter www.biologiezentrum.at

Über die Orthopterenfauna Niederösterreichs und speziell der Wiener Gegend liegen schon mehrere Arbeiten vor. Als erster zählt Schrank (38)[1]) im Jahre 1781 die Arten auf, er kennt folgende zwanzig: *Forficula auricularia* L., *F. minor* L., *Blatta orientalis* L., *Bl. lapponica* L., *Mantis religiosa* L., *Gryllus* (*Bulla*) *bipunctatus* L., *xyphothyreus* Schr., (*Acheta*) *gryllotalpa* L., *domesticus* L., *campestris* L., (*Tettigonia*) *viridissimus* L., *falcatus* Schr. (= *Meconema thal.*), *verrucivorus* L., (*Locusta*) *migratorius* L., *coerulescens* L., *coerulans* L., *italicus* L., *stridulus* L., *rufus* L., *viridulus* L. Genaue Fundorte werden fast nirgends angegeben. In einer interessanten Abhandlung nennt Kollar (22) 1833 für das Erzherzogtum Österreich schon 62 Arten, von denen nur wenige als Varietäten wegfallen. Die nächste Arbeit verdanken wir Fieber (17), der vielfach in der Umgebung Wiens gesammelt hat; zu streichen ist natürlich *Ephippigera selenophora* Fieb., die in Mitteleuropa nicht vorkommt. Eine sehr sorgfältige Zusammenstellung gibt Türk (43). Er kennt 1858 bereits 79 Arten, zu denen in den nächsten Jahren (1860—1862) noch 10 weitere Spezies hinzukommen. Nur wenige Arten haben sich später als irrtümlich aufgenommen herausgestellt, vor allem *Calephorus* (= *Oxycoryphus*) *compressicornis* Latr., von dem Türk schreibt: „Von dieser bisher nur in den südlichen Gegenden Europas vorgefundenen, durch ihre kurzen und breiten Fühler leicht kennbaren Art wurde ein Pärchen zu Ende Juli d. J. am Eichkogl bei Mödling von mir gefangen." Diese Angabe muß als unrichtig bezeichnet werden und dürfte vielleicht darauf zurückzuführen sein, daß Türk zu seiner Ausbeute vom Eichkogel zufällig auch die genannte Art brachte. Diese findet sich nämlich nur in Südfrankreich und Spanien, ferner in Nord- und Zentralafrika, während sie aus Mittel- und Südosteuropa sonst niemals angegeben wird. Die von Türk gewonnenen Ergebnisse scheinen Kobányi (21) unbekannt geblieben zu sein, da er nur 63 Arten aufzählt und sich im allgemeinen eng an Kollars Arbeit anschließt. Zu streichen ist in seinem Verzeichnis *Pterolepis pedestris* Fabr. Erst Brunner (5) brachte in seinem Prodromus im Jahre 1882 manches Neue und Interessante. 1889 erschienen die „Dermapteren und Orthopteren

[1]) Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Literaturverzeichnis am Schlusse der Arbeit.

download unter www.biologiezentrum.at

des Erzherzogthums Österreich" von J. Redtenbacher (33), welche Arbeit im nächsten Jahre auf ganz Österreich-Ungarn und Deutschland ausgedehnt wurde (34). Fünf Jahre später erhalten wir eine sehr wichtige Arbeit desselben Verfassers: Die Gliederung der Orthopterenfauna Niederösterreichs (35). Die neueren Arbeiten über die Orthopterenfauna unseres Kronlandes habe ich vor kurzer Zeit zusammengestellt (14) und trage an dieser Stelle noch zwei Abhandlungen von Werner nach, von denen die über Pernitz (47) bei Redtenbacher bereits berücksichtigt erscheint. Das zweite Verzeichnis über das Waldviertel (50) erschien erst vor einigen Wochen.

Obwohl namentlich in Redtenbachers letzter Arbeit ein Teil des für mich in Betracht kommenden Gebietes, nämlich der Anninger bei Gumpoldskirchen und der Eichkogl, betreffs der pontischen und mediterranen Elemente ziemlich eingehend besprochen ist, glaube ich doch, daß meine Notizen trotzdem nicht überflüssig sind, denn es liegt noch keine zusammenfassende Arbeit über das eingangs bezeichnete Gebiet vor; über die Fauna der Ebene finden sich überhaupt keine Angaben.

Verbreitung.

Von den etwas über 100 Orthopterenarten, die Niederösterreich bewohnen, finden wir in dem von mir behandelten Gebiete rund 70 und dieser Artenreichtum ist durch die geographische Lage bedingt. Bekanntlich treffen in der Wiener Gegend die Vertreter dreier ganz verschiedener Faunengebiete zusammen: die Hauptmasse der Orthopteren gehört der baltischen Fauna an, während von Osten pontische, von Süden mediterrane Elemente heranreichen. Und so kommt es, daß wir inmitten eines kleinen Gebietes neben den baltischen Formen gleichsam auf faunistischen Inseln jenen Angehörigen fremder Faunen begegnen, deren Verbreitungszentrum einerseits die Umgebung des Schwarzen und Kaspischen Meeres, andrerseits die Küstengebiete des Mittelmeeres sind. In der Umgebung von Guntramsdorf finden sich Vertreter aller drei Faunen, und zwar nicht nur an dem östlichen Bruchrand der Alpen, sondern auch in der Ebene, wo auf den trockenen Wiesen die pontischen Elemente vorherrschen.

Auch die verschiedenen Vegetationsformen ermöglichen einen großen Artenreichtum. So treffen wir am Anninger Wald üppige

download unter www.biologiezentrum.at
Waldwiesen und Holzschläge, daneben trockene mit kurzem Gras bedeckte Plätze; diese letzteren herrschen am Eichkogl vor und bedingen die interessante Fauna dieses landschaftlich so reizlosen Hügels. Und steigen wir in die Ebene hinab, so wechseln Getreidefelder, saftige Wiesen und sumpfige Stellen mit trockenen, steppenartigen Wiesen, die sich namentlich nach Osten hin ausdehnen. Entlang der Schwechat ziehen sich Auen mit reichlichem Unterholz und verschiedenen krautigen Pflanzen hin, und endlich haben wir im Laxenburger Park auch Waldbestände in der Ebene vor uns. Im allgemeinen kann ich drei oder vier Gebiete unterscheiden, die außer vielen gemeinsamen Arten doch auch ganz lokalisiert vorkommende Formen aufweisen: Anningergebiet, Eichkogl und Ebene mit dem Laxenburger Park. Charakteristisch für ersteres und sonst fehlend sind namentlich: *Barbitistes*, *Tettigonia cantans*, *Pholidoptera aptera*, *Platycleis montana*, *Troglophilus*, *Paracaloptenus*, *Podisma alpina* und *Psophus*. Für den Eichkogl bezeichnend sind: *Isophya costata*, *Arcyptera stollii*, *Chorthippus pulvinatus*, *stigmaticus* und *petraeus*, *Anechura* und *Aphlebia maculata*. In der Ebene fallen besonders auf: *Xiphidion*, *Platycleis vittata* und *Chorthippus crassipes*. Im Anningergebiet haben wir fast überall ähnliche Vegetationsverhältnisse, nur in der Nähe von Mödling ändern sich diese und damit auch die Orthopterenfauna. Auf kurzgrasigen Hügeln treffen wir *Celes*, in Steinbrüchen mit spärlichem Pflanzenwuchs ist *Sphingonotus* nicht selten zu beobachten. Der Eichkogl ist durch seine pontische Fauna ausgezeichnet sowie auch dadurch, daß viele feuchtigkeitsliebende Orthopteren, die sonst überall anzutreffen sind, auf ihm fehlen, wie *Platycleis roeselii*, *Chorthippus albo-marginatus* u. a. Viele Arten kommen am Anninger und Eichkogl vor und fehlen dem Tiefland, wie *Phaneroptera*, *Saga*, *Pholidoptera fallax*, *Ephippiger*, *Oecanthus*, *Nemobius*, *Gomphocerus rufus* und *Mantis*. Selbstverständlich lassen sich nirgends scharfe Grenzen ziehen, die Arten des Hügellandes reichen bis an den Fuß der Erhebungen herab (*Ephippiger*, *Oecanthus*), diejenigen des Tieflandes besetzen die Abhänge der Hügel und Berge, wie zum Beispiel *Platycleis vittata*, die, im ganzen Gebiet der Ebene an trockenen Stellen häufig, vereinzelt auch am Eichkogl zu treffen ist. Das Vorkommen der im bezeichneten Gebiet sicher beobachteten Arten läßt sich am besten in Form einer Tabelle verfolgen.

download unter www.biologiezentrum.at

Art	Anninger-gebiet	Eichkogl	Ebene	Laxen-burger Park
Barbitistes serricauda . .	+	—	—	—
Isophya pyrenea	+	+	—	+
„ *costata*	—	+	—	—
Leptophyes albovittata . .	+	+	+	+
Phaneroptera falcata . . .	+	+	—	—
Meconema thalassinum . .	+	+	—	—
Xiphidion fuscum	—	—	+	+
„ *dorsale*	—	—	+	?
Saga pedo	+	+	—	—
Tettigonia viridissima . .	+	+	+	+
„ *cantans*	+	—	—	—
Pholidoptera aptera . . .	+	—	—	—
„ *fallax* . . .	+	+	—	—
„ *griseo-aptera* .	+	+	+	+
Platycleis grisea	+	+	+	?
„ *vittata*	—	+	+	+
„ *montana* . . .	+	—	—	—
„ *roeselii*	+	—	+	+
„ *bicolor*	+	+	+	+
Decticus verrucivorus . . .	+	+	+	+
Ephippiger ephippiger . .	+	+	—	—
Troglophilus cavicola . . .	+	—	—	—
Oecanthus pellucens . . .	+	+	—	—
Nemobius sylvestris . . .	+	+	—	—
Liogryllus campestris . . .	+	+	+	+
Myrmecophila acervorum .	+	—	—	—
Gryllotalpa gryllotalpa . .	—	—	+	?
Acrydium bipunctatum . .	+	+	+	+
„ *kraussi*	+	+	—	—
„ *subulatum* . . .	+	+	+	+
Euthystira dispar	+	+	+	+
„ *brachyptera* . .	+	+	+	?
Chorthippus crassipes . . .	—	—	+	+
„ *stigmaticus* . .	—	+	—	—
„ *nigro-maculatus*	+	+	+	+

download unter www.biologiezentrum.at

Art	Anninger-gebiet	Eichkogl	Ebene	Laxen-burger Park
Chorthippus lineatus . . .	+	+	+	+
„ *miniatus* . . .	+	—	—	—
„ *rufipes* . . .	+	—	—	—
„ *haemorrhoidalis*	+	+	+	+
„ *petraeus* . . .	—	+	—	—
„ *apricarius* . .	+	+	+	+
„ *vagans* . . .	+	—	—	—
„ *variabilis* . .	+	+	+	+
„ *pulvinatus* . .	—	+	— (+)	—
„ *dorsatus* . . .	+	+	+	+
„ *albo-marginatus*	+	—	+	+
„ *parallelus* . .	+	—	+	+
Gomphocerus rufus . . .	+	+	—	—
„ *maculatus* . .	+	—	—	—
Arcyptera stollii	—	+	—	—
„ *fusca*	+	—	—	—
(*Aiolopus thalassinus*) . .	—	—	(+)	—
Sphingonotus coerulans . .	+	—	—	—
Celes variabilis	+	—	—	—
Oedipoda coerulescens . .	+	+	+	+
Psophus stridulus	+	—	—	—
Podisma alpina	+	—	—	—
Calliptamus italicus . . .	+	+	—	+
Paracaloptenus caloptenoides	+	—	—	—
Labia minor	—	—	+	?
Forficula auricularia . . .	+	+	+	+
Anechura bipunctata . . .	—	+	—	—
Apterygida media	+	+	+	+
Chelidoura acanthopygia . .	+	?	—	—
Aphlebia maculata . . .	—	+	—	—
„ *punctata*	—	+	+	+
Ectobius lapponicus . . .	+	+	—	—
„ *perspicillaris* . .	+	+	—	—
Mantis religiosa	+	+	—	—

download unter www.biologiezentrum.at

Ein kurzer Überblick über diese Tabelle läßt das früher Gesagte deutlich erkennen. Der Laxenburger Park[1]) weist im allgemeinen eine Fauna auf, die sich mit jener der angrenzenden Wiesen und Auen deckt. Die typischen Bewohner der Waldwiesen und Holzschläge fehlen fast gänzlich; interessant aber ist das Vorkommen von *Isophya pyrenea*, die erst am Anninger und Eichkogl zu finden ist und im übrigen Gebiet ganz fehlt.

Man hat schon öfters Gruppierungen nach dem Vorkommen versucht. In unserem Gebiet läßt sich ungefähr folgende Einteilung treffen.

Auf Gesträuch und Bäumen: *Barbitistes*, *Meconema*, *Tettigonia*, *Ephippiger*, *Oecanthus*, *Ectobius lapponicus* ♂.

Bewohner der Waldränder und Waldwiesen: *Pholidoptera*, *Acrydium kraussi*, *Chorthippus rufipes*, *Gomphocerus rufus*, *Arcyptera fusca*, *Psophus*.

Im hohen Grase: *Phaneroptera*, *Saga*, *Euthystira*, *Mantis*.

Auf trockenen, sonnigen Bergwiesen und Hügeln: *Platycleis grisea*, *Chorthippus stigmaticus*, *petraeus* und *pulvinatus*, *Gomphocerus maculatus*, *Arcyptera stollii*, *Oedipoda*, *Calliptamus*.

In Steinbrüchen: *Sphingonotus*, *Oedipoda*, *Calliptamus*.

Unter Laub und Steinen im Hügellande: *Troglophilus*, *Nemobius*, *Myrmecophila*, *Forficula*, *Anechura*, *Aphlebia*, *Ectobius perspicillaris* ♀.

Auf trockenen Wiesen der Ebene: *Platycleis vittata*, *Chorthippus crassipes*.

Auf feuchten Wiesen: *Platycleis roeselii*, *Xiphidion*, *Euthystira dispar*.

Wenn ich am Schlusse dieses Kapitels noch kurz Herkunft und Verbreitung einiger interessanter Arten bespreche, so folge ich wieder den Ausführungen Redtenbachers mit Berücksichtigung einer Arbeit von Karny (19). Das geschlossene Verbreitungsgebiet vieler mediterraner und pontischer Formen schiebt sich weit nach Mitteleuropa vor, als Beispiel für letztere erwähnt Karny *Platycleis vittata* von Mödling. Dieses Tier ist auf trockenen

[1]) Unter dem Laxenburger Park verstehe ich hier nicht nur die eigentlichen Baumbestände und die meist ganz kurz gemähten Grasflächen, sondern auch die südöstlich unmittelbar anstoßenden Wiesen, die sich bis gegen einen zum Teil mit Gebüsch bestandenen Damm erstrecken.

download unter www.biologiezentrum.at
Wiesen bei Guntramsdorf weit verbreitet und häufig, was eine Bestätigung der genannten Ansicht bilden dürfte. Von Mödling aus dringt die Art auch gegen den Eichkogl zu vor, wenigstens fand ich sie schon öfters in dieser Gegend, während sie an den anderen Abhängen fehlt. Typische Reliktformen hingegen sind *Paracaloptenus* und *Chorthippus pulvinatus*. Dieser letztere ist am Eichkogl sehr häufig, fehlt aber im allgemeinen den unteren Abhängen der Nordseite. Redtenbacher erwähnt, daß er sich erst oberhalb eines seichten Grabens vorfindet; ich traf ihn aber auch häufig unterhalb desselben, von wo aus er vereinzelt bis zu den angrenzenden Äckern vorkommt. Entlang des Dammes der Südbahn von Mödling nach Guntramsdorf erstreckt sich ein Graben, in dem ich zu meinem Erstaunen diese Form in einer größeren Anzahl auffand. Sie dürfte dort bereits ganz heimisch sein, da ich auch mehrere Larven beobachten konnte. Ohne Zweifel stammt diese Kolonie vom nahen Eichkogl, obwohl das Tier im zwischenliegenden Terrain, das meist aus Feldern besteht, nicht anzutreffen ist. Die andere Reliktform, *Paracaloptenus caloptenoides* fand Redtenbacher am Wege von Gumpoldskirchen zum Anninger in großer Anzahl. Obwohl ich den betreffenden Weg wiederholt gegangen bin, ist es mir nicht gelungen, dieses Tier zu finden, vielleicht ist es in den letzten Jahren seltener geworden oder es hat sich an geschütztere Stellen zurückgezogen.

Schutzeinrichtungen.

Viele Orthopteren scheinen durch ihre dem Aufenthaltsorte angepaßte Farbe geschützt, doch hält diese Ansicht einer genaueren Untersuchung oft nicht stand. So fällt der bunte *Barbitistes* verhältnismäßig leicht auf, wenn er auf Eichenlaub sitzt und ähnliches gilt von der hellgrünen *Euthystira brachyptera*, bei der sich namentlich die größeren Weibchen immer scharf von ihrer Umgebung abheben. Ziemlich gut geschützt erscheinen hingegen, wenigstens für den Menschen, *Xiphidion* auf Grashalmen, *Pholidoptera* auf dürrem Laub, ferner *Platycleis grisea*, *Sphingonotus* und *Oedipoda* auf unfruchtbarem, steinigem Boden. Auch die kleinen *Acrydium*- sowie manche *Chorthippus*-Arten sind oft nicht leicht zu finden, wenn sie sich ganz ruhig verhalten. Bei Störungen

download unter www.biologiezentrum.at
zeigt namentlich *Xiphidion* ein auffallendes Verhalten. Nähert man sich einem Halm, auf dem ein solches Tier sitzt, so begibt es sich sofort auf die andere Seite desselben, wodurch es auf breiteren Blättern nicht mehr zu sehen ist. Kommt man nun von der anderen Seite, so wiederholt sich dasselbe; erst nach wiederholten Belästigungen verläßt das Tier seinen Aufenthaltsort, um auf einem benachbarten Stengel in ähnlicher Weise Schutz zu suchen. Auch *Platycleis bicolor*, viele *Chorthippus*-Arten und ihre Larven zeigen oft dasselbe Verhalten. Mit Ausnahme der plumperen Odonturen ziehen jedoch die meisten Orthopteren die Flucht dem Schutze durch Anpassung vor. So zieht sich *Pholidoptera aptera* wie ihre südeuropäischen Verwandten in dichtes Gebüsch zurück, wo sie ruhig am Boden sitzend wartet, bis die Störung wieder vorüber ist. Viele Arten gebrauchen mit Erfolg neben den kräftigen Sprungbeinen die Flügel (*Decticus*, *Platycleis grisea*, *Arcyptera fusca* ♂, *Sphingonotus*, *Oedipoda*, *Psophus* ♂, *Calliptamus*) und können so ziemlich große Strecken zurücklegen. *Liogryllus* flüchtet in Erdlöcher, die Forficuliden und Ectobiiden verkriechen sich unter Laub und Steinen. Ergriffene Heuschrecken werfen oft durch eine plötzliche Bewegung die Hinterbeine ab, wenn man sie daran hält. Dieser Vorgang ist ein Beispiel der im Tierreich sehr verbreiteten Autotomie. Bei Orthopteren treten Regenerationen nur dann ein, wenn die Verletzung im Larvenstadium stattgefunden hat, solche nach Häutungen nachgewachsene Extremitäten sind oft kleiner als die ursprünglichen.

Von geringer Bedeutung sind Verteidigungs- und Schreckmittel. Als Waffen dienen namentlich die Mandibeln der größeren Arten, wie *Saga*, *Tettigonia* und *Decticus*; der braune Saft, den die meisten Arten aus dem Munde absondern, ist nach Werner (48) nicht als Schutzmittel zu betrachten. *Mantis* versucht sich mit dem großen Enddorn der Tibia zu verteidigen, in ganz ähnlicher Weise wie dies auch von größeren tropischen Fangheuschrecken bekannt ist. Als passive Verteidigungsmittel sind die Schreckmittel zu betrachten, wozu vielleicht das Schnarren mancher Arten zu rechnen ist. Von den im Gebiete vorkommenden Arten sind drei imstande zu schnarren: *Chorthippus miniatus*, *Arcyptera fusca* und *Psophus stridulus*. Karny (20) hat bei den beiden letztgenannten experimentell festgestellt, daß diese eigentümlichen Töne

download unter www.biologiezentrum.at
nur mit den Hinterflügeln hervorgebracht werden. Ich habe bei *Psophus* seine Versuche nachgeprüft und kann sie nur bestätigen. Da ich aber glaubte, daß das schnarrende Geräusch zum Teil auch dadurch entsteht, daß Luft aus den Stigmen austritt und auf die Flügel trifft, so bestrich ich bei einigen Exemplaren den Hinterleib mit Photoxylin, einer rasch trocknenden Flüssigkeit, und wiederholte dann meine Versuche. Aber die Tiere konnten beim Fliegen noch immer sehr gut schnarren, so daß die Töne wohl nur durch die raschen Bewegungen der Flügel in der Luft entstehen, denn es ist unwahrscheinlich, daß trotz des Photoxylinbelages Luft in größerer Menge aus den Stigmen austreten konnte. Während alle zirpenden Arten ihren Gesang sofort einstellen, wenn sie gefangen werden, macht *Ephippiger* hierin manchmal eine Ausnahme. Ergreift man nämlich ein solches Tier, so zirpt es mitunter mehrere Male schrill, was wahrscheinlich ein Abschreckungsmittel sein soll. Im Gegensatz dazu bemerkt Bertkau: „Eine viel natürlichere Erklärung scheint mir indes die zu sein, daß ein Tier, wenn es festgehalten wird, alle Teile, die es noch bewegen kann, auch bewegt; so hier die Flügeldecken, und dadurch dann den Ton hervorbringt, der in diesem Moment ohne irgend welche andere Bedeutung ist.“ Das Verhalten der Sattelschrecke ist bei den Orthopteren nur eine Ausnahme, denn sonst dient das Zirpen nur zur Anlockung der Weibchen und als Ausdruck des Wohlbefindens (Fabre). Auch *Mantis* kann Töne hervorbringen, ein zischendes Geräusch, das nach Redtenbacher durch Reiben der Flügel an den Beinen entsteht. Dieser Ansicht kann ich nicht unbedingt zustimmen, denn ich habe mehrfach das erwähnte Geräusch gehört, wenn ich ein frisch gefangenes Exemplar so an den Beinen hielt, daß dieselben mit den Flügeln gar nicht in Berührung kamen. Bei dieser Gelegenheit sind die Fangbeine weit vorgestreckt und der Hinterleib befindet sich in lebhafter Bewegung, was als Ausdruck des Zornes oder der Angst anzusehen ist. Über die Töne unserer Fangheuschrecke liegen schon seit älterer Zeit Beobachtungen vor. Wie Simonot-Revol (41) berichtet, erzählt schon Goureau, daß er ein solches Insekt in einer Schachtel mit Fliegen ernährt und seine Lautäußerungen beobachtet habe. „La première fois que je le plaçai dans sa boîte, je l'irritai à plusieurs reprises en le touchant, et en même temps je poussai

download unter www.biologiezentrum.at
un sifflement qui était pour lui le signe du danger. Depuis ce moment, chaque fois que j'ouvrais la boîte et que je faisais entendre le même bruit, la Mante se mettait dans une attitude défensive; elle relevait verticalement son long corselet; elle soulevait ses élytres, s'étendait horizontalement ses ailes et portait en avant ses pattes antérieures prêtes à saisir l'ennemi qui se présenterait; en même temps elle élevait et abaissait avec vivacité son abdomen, dont les côtés frottaient contre les bords intérieurs des ailes, et produisaient un bruit analogue à celui que l'on peut attendre du froissement d'une substance sèche et membraneuse." Nach diesen Beobachtungen wurde angenommen, daß *Mantis* durch Reiben der Abdomenseiten am inneren Rande der Ober- und Unterflügel das Geräusch hervorbringe; Wood-Mason (51) hat nun gefunden, daß sich an Elytren und Flügeln keinerlei Modifikationen finden, die als Reiborgane anzusehen wären, er weist aber darauf hin, daß die rasche Auf- und Abwärtsbewegung des Hinterleibes bei Mantiden nichts Auffallendes ist, da viele von ihnen (*Mantis, Hierodula, Empusa* u. a.) als Larven das Abdomen über den Thorax zurückgekrümmt halten. Das Geräusch unserer *Mantis* kommt somit wahrscheinlich durch die Bewegung der Flugorgane zustande, was auch für manche andere Orthopteren gilt. In neuerer Zeit hat Simonot-Revol an einer verletzten Fangheuschrecke ganz ähnliche Beobachtungen gemacht wie Goureau.

Da ich verschiedene kleinere Beobachtungen über Larven, Entwicklung und Häufigkeit im systematischen Teil vorbringe, so gehe ich jetzt zur Aufzählung der Arten über. Jene Arten, die aus dem bezeichneten Gebiete und aus der Umgebung von Mödling angegeben werden, von mir aber im Gebiete nicht beobachtet wurden, sind mit einem * bezeichnet.

Saltatoria.

Tettigonioidea.

Phaneropteridae.

* *Polysarcus* (= *Orphania*) *denticaudus* Charp. — Nach Redtenbacher bei Mödling auf Wiesen. Von mir erst bei Weißenbach gefunden.

download unter www.biologiezentrum.at

Barbitistes serricauda Fabr. — Auf Gebüsch am Anninger vom Juli bis September.

Isophya pyrenea Serv. (= *camptoxipha* Fieb.) — Nach Redtenbacher am Anninger oberhalb Gumpoldskirchen. Am 2. September 1909 erbeutete ich ein ♀ am Eichkogl. Diese Zeit ist für größere Odonturen, die doch hauptsächlich im Juni und Juli auftreten, etwas auffallend. Auch der Fundort ist neu, denn

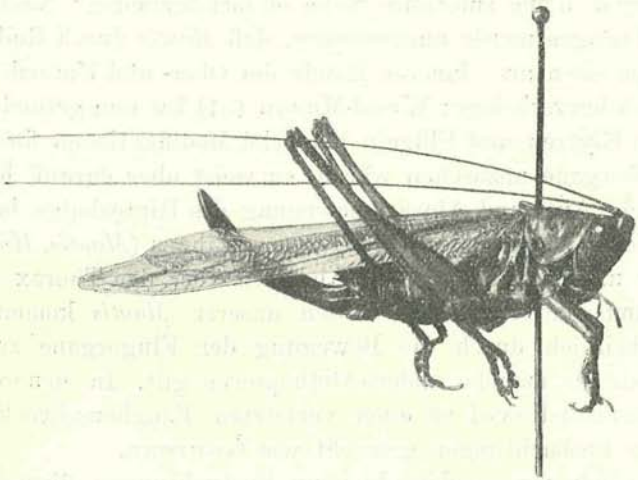

Abb. 1. *Xiphidion dorsale* var. *burri* von der Seite.
8fach vergrößert.

vom Eichkogl war bisher nur *Isophya costata* bekannt. Auf einer unmittelbar neben dem Laxenburger Park liegenden Wiese fing ich 2 ♀♀ im Grase. Scheint sonst in der Ebene zu fehlen. Einen merkwürdigen Fall der bei Orthopteren so häufigen Selbstverstümmelung beobachtete ich bei einem der Tiere. Ich hielt es nur bei der Legeröhre, da beugte es sich vor und biß kräftig in seinen eigenen Hinterleib. (Vgl. Werner, Selbstverstümmelung bei Heuschrecken, 46.)

* *Isophya costata* Br. — Schon im Juni im Grase am Eichkogl, von mir daselbst aber niemals beobachtet. Diese Art ist nur vom Eichkogl, vom Schwabenberg bei Ofen und aus Rumänien

download unter www.biologiezentrum.at

bekannt. Mitte Mai dieses Jahres fand ich am Schwabenberg und in der Psz. Kis Szt. Mihály bei Pest mehrere Larven dieser Form,

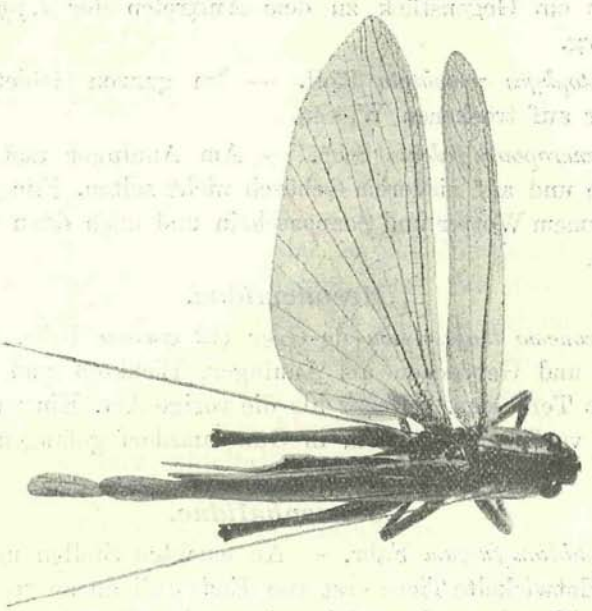

Abb. 2. *Xiphidion dorsale* var. *burri* von oben.
3fach vergrößert.

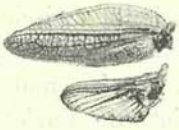

Abb. 3. Flügel von *Xiph. dorsale.*
3fach vergrößert.

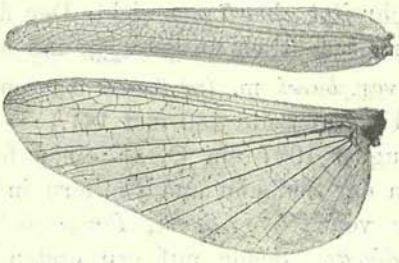

Abb. 4. Flügel von *Xiph. fuscum.*
3fach vergrößert.

die sich in Wien weiterentwickelten und im Juni die Imagines ergaben. Sie fraßen in der Gefangenschaft fast nur Salatblätter

download unter www.biologiezentrum.at
und Blumen, während sie Gras verschmähten. Die abgestreifte Haut wurde nach der Häutung verzehrt. Das Vorkommen der *I. costata* in der Ebene (Rákos) ist sehr auffallend und bietet vielleicht ein Gegenstück zu dem Auftreten der *I. pyrenea* bei Laxenburg.

Leptophyes albovittata Koll. — Im ganzen Gebiete häufig, fehlt nur auf trockenen Wiesen.

Phaneroptera falcata Scop. — Am Anninger und Eichkogl im Grase und auf niederem Gebüsch nicht selten. Fliegt nur bei sehr warmem Wetter und Sonnenschein und auch dann nur kurze Strecken.

Meconemidae.

Meconema thalassinum de Geer (= *varium* Fabr.). — Auf Bäumen und Gebüschen am Anninger, Eichkogl und den vorliegenden Terrassen, seltener als die vorige Art. Ein wahrscheinlich nur verflogenes ♂ auch in Guntramsdorf gefangen.

Conocephalidae.

Xiphidion fuscum Fabr. — An feuchten Stellen und Gräben häufig. Entwickelte Tiere erst von Ende Juli an zu treffen. Einmal beim Verzehren einer kleinen Larve derselben Art beobachtet.

Xiphidion dorsale Latr. — An denselben Orten, stellenweise noch häufiger. In Mitteleuropa selten, aus Niederösterreich nur von wenigen Orten bekannt. Die Länge der Elytren schwankt, überschreitet aber 7 *mm* nicht. Der dunkle Mittelstreif der Larve ist immer deutlich ausgebildet und schwarzbraun.

var. *burri* m. (= forma macroptera). (Vgl. die Abbildungen 1 und 2 auf Seite 140 und 141.) — Von dieser Form fing ich im August 1907 ein ♀ an einer feuchten Stelle zwischen dem Damm der Südbahn und Thallern in Gesellschaft der Hauptform, ferner von *Xiph. fuscum*, *Platycleis roeselii*, *bicolor* und *Euthystira dispar*. Schon auf den ersten Blick ist die Varietät von *Xiphidion fuscum* zu unterscheiden. Die Legeröhre ist kurz und gekrümmt; die Flugorgane sind deutlich länger als die Hinterschenkel, die Flügel ragen noch 3 *mm* über die Elytren hinaus. Während diese bei *Xiph. fuscum* hell bräunlichgrün sind, haben sie bei der vorliegenden Form dieselbe braune Farbe wie die

download unter www.biologiezentrum.at
abgekürzten Elytren der Hauptform von *Xiph. dorsale*. Auch der Vorderrand und die Spitze der Hinterflügel sind, soweit sie vorragen, hellbraun gefärbt. Länge der Elytren 17 *mm*, jene der Flügel, von der Einlenkungsstelle an gemessen, 19 *mm*.

Bezüglich des Aderverlaufes ist namentlich die Lage des Sector radii am Vorderflügel interessant. Wie mich Herr Dr. Karny aufmerksam machte, liegt diese Ader bei der typischen Form von *X. dorsale* der Spitze verhältnismäßig näher als bei *X. fuscum*. (Vgl. Abbildungen 3 und 4 auf Seite 142.) Bei der langflügeligen Varietät der ersteren Art befindet sie sich ebenfalls der Elytrenspitze sehr nahe, so daß die Flügelorgane der var. *burri* einfach eine Vergrößerung jener der Hauptform vorstellen. Auffallend ist die Größe der Hinterflügel im Vergleich mit den kleinen Läppchen bei der typischen Form.

In den Proceedings of the entomological Society of London, 1900, pag. V, fand ich eine kleine Notiz, die folgendermaßen lautet: „Mr. M. Burr exhibited a macropterous var. of *Xiphidium dorsale*, Latr., captured by Mr. Harwood near Clacton, remarking that the fact of this species presenting a macropterous form was apparently unrecorded hitherto." Eine genauere Beschreibung gibt Burr noch im selben Jahre im Ent. Record (9). Sein Exemplar, ein ♂, weicht auch in der Gestalt der Supraanalplatte etwas von der typischen Form ab; da aber bei dem von mir gefundenen ♀ die Legeröhre genau so ausgebildet ist wie bei *Xiph. dorsale*, so haben wir es in beiden Fällen sicher nur mit der langflügeligen Varietät der genannten Art zu tun, die mithin nur aus England und Niederösterreich in je einem Exemplar bekannt ist.

Sagidae.

Saga pedo Pall. (= *serrata* Fabr.). — In Mitteleuropa nur selten, findet sich im Gebiet am Eichkogl und Anninger, wo ich sie auch beobachtet habe. Männchen wurden in Niederösterreich noch nie beobachtet, aus Südeuropa sind nur ganz wenige bekannt geworden. Auffallend ist es, daß Kobányi bei dieser Art schreibt: „Flügeldecken des Männchens verkürzt mit Schrillorgan, ... Körper des Männchens über 50 *mm*." Krauss (23) gibt die Körperlänge des im Jahre 1853 bei Fiume gefangenen Männchens

download unter www.biologiezentrum.at
mit 60 *mm* an! Von dieser Art befindet sich auch in der Wiener Universitätssammlung ein ♂, aber ohne Fundortsangabe.

Tettigoniidae.

Tettigonia cantans Fuessly. — Nur auf den höheren Teilen des Anningers auf Gebüsch, stellenweise häufig.

**Tettigonia caudata* Charp. — Bei Mödling in Getreidefeldern (Türk). Ich habe sie erst bei Weißenbach nächst Mödling gefunden.

Tettigonia viridissima L. — Überall verbreitet. Mitte Juli entwickelt, zuerst im Grase und auf Feldern, später auf Bäumen, von wo namentlich abends ihr lautes Gezirp herabtönt. Einmal auch ein ganz braunes ♂ gefangen. Ein ♀ zeichnet sich durch die Legeröhre aus, die ziemlich stark säbelförmig nach unten gekrümmt ist.

Decticidae.

Pholidoptera aptera Fabr. — Nur am Anninger, namentlich auf Holzschlägen nicht selten.

Pholidoptera fallax Fisch. — Am Anninger und Eichkogl an Waldrändern und auf Wiesen häufig. Schon von Türk aus der Mödlinger Umgebung angegeben.

Pholidoptera griseo-aptera de Geer (= *cinerea* L.). — Während die beiden vorigen Arten das Hügelland nicht verlassen, kommt dieses Tier im ganzen Gebiete nicht selten vor. Es findet sich überall in der Ebene in Gebüschen und Hecken und fehlt nur den trockenen Wiesen.

Platycleis grisea Fabr. — Als Bewohnerin sonniger, trockener Gegenden auf Wiesen am Anninger und Eichkogl häufig, in der Ebene aber nur stellenweise anzutreffen, so bei Thallern und in der Nähe von Laxenburg. Dürfte sich vielleicht auch im Park selbst vorfinden. Wie manche andere Orthopteren und manche Odonaten ist sie gelegentlich mit roten Milben besetzt, die sich namentlich unter den Flugorganen vorfinden.

Platycleis vittata Charp. — Von Türk bei Mödling gefunden. Ist auf trockenen Wiesen und an Ackerrändern nirgends selten, namentlich bei Mödling und bei Münchendorf häufig. Am

download unter www.biologiezentrum.at
Eichkogl und im Laxenburger Park nur vereinzelt, fehlt am Anninger.

**Platycleis montana* Koll. — War bereits Kollar vom Anninger bekannt, ist aber dort selten.

**Platycleis brachyptera* L. — Von mir im Gebiete nicht gefunden, wohl aber im Helenental bei Baden. Wird auch von Mödling angegeben.

Platycleis roeselii Hagenb. — Auf feuchten Wiesen und in Getreidefeldern am Anninger und in der Ebene häufig.

Var. *diluta* Thunb. (= forma macroptera). — Nur 2 ♀♀ gefangen, bei Thallern und zwischen Mödling und Guntramsdorf in einem Graben.

Platycleis bicolor Phil. — Auf Wiesen und in Gräben sowie im Getreide häufig; in der Ebene und am Eichkogl überall zu treffen, am Anninger seltener und nur stellenweise.

Var. *sieboldii* Fisch. (= forma macroptera). — Am Weg auf den Eichkogl 1 ♀. Werner (49) gibt die Varietät auch vom Anninger an.

Decticus verrucivorus L. — In grünen und braunen Exemplaren überall verbreitet und häufig.

Ephippigeridae.

Ephippiger ephippiger Fabr. (= *vitium* Serv.). — Am Anninger und Eichkogl auf Gesträuch nicht selten.

Stenopelmatidae.

Troglophilus cavicola Koll. — Diese interessante Art wurde zuerst im Schelmenloch, einer Kalksteinhöhle zwischen Baden und Vöslau, gefunden und von Kollar beschrieben. Fast 30 Jahre später wurde sie von Löw (26) in der Brühl bei Mödling nachgewiesen. Gegenwärtig kennen wir die Höhlenheuschrecke von verschiedenen Stellen des Anningers, wo sie sich namentlich auf den gegen Baden und die Hinterbrühl abfallenden Gehängen in Höhlen und Felsspalten, unter Steinen, feuchtem Laub und Baumrinden aufhält. Sie ist aber sehr selten und wurde von mir nur im Prießnitztal gefunden (zwei halbwüchsige Larven unter einem großen Stein, 27. August 1909).

download unter www.biologiezentrum.at

Achetoidea.

Oecanthidae.

Oecanthus pellucens Scop. — Das Weinhähnchen ist auf Gebüsch am Anninger und Eichkogl sowie auf den von diesen Erhebungen herabführenden Wegen sehr häufig anzutreffen. Die ♂♂ beginnen schon in den Nachmittagsstunden zu zirpen. Entwickelte Tiere erst im August und September.

Achetidae.

Nemobius sylvestris Fabr. — An Waldrändern und unter Gebüsch am Anninger und Eichkogl häufig. Diese flinke Grille ist Ende Juli entwickelt; die Larven leben wie die Imagines auf und unter altem Laub, seltener unter Steinen und überwintern noch ziemlich klein.

Liogryllus campestris L. — Überall häufig, namentlich an Abhängen und Gräben. Die Larven im Grase und unter Steinen, sie überwintern und verwandeln sich anfangs Mai. Die entwickelten Tiere sterben spätestens Ende Juli ab, um diese Zeit sind schon kleine Larven anzutreffen. Im Frühjahr findet man öfters vor ihren Löchern Larvenhäute, die an der Dorsalseite der Länge nach gespalten sind.[1])

Myrmecophilidae.

Myrmecophila acervorum Panz. — Selten unter Steinen bei Ameisen am Anninger und bei Mödling. Von mir nur einmal oberhalb Gumpoldskirchen gefangen.

Gryllotalpidae.

Gryllotalpa gryllotalpa L. (= *vulgaris* Latr.). — Vereinzelt bei Guntramsdorf gefunden.

---

[1]) Ich möchte hier über die var. *caudata* Krauss einiges bemerken. Sie war nicht nur von Tübingen bekannt, wie ich in einer früheren Arbeit (13) erwähnt habe, sondern außerdem in je einem Stück noch von Uclés in Spanien (Pantel, 28) und Rovereto in Südtirol (Cobelli, 10 und 11). Diese drei Tiere, sowie das von mir aus Čajnica in Bosnien beschriebene, sind Weibchen. Der var. *caudata* gehören vielleicht auch noch einige unsichere Exemplare an, so eine aus Montpellier stammende Mittelform zwischen *Liogryllus capensis* (= *bimaculatus*) und *campestris* (Rambur, 32), ferner ein Stück aus England (im Hope Museum zu Oxford), das von Burr (8) kurz besprochen wurde.

download unter www.biologiezentrum.at

Acridoidea (= *Locustoidea*).

Acrydiidae.

Acrydium (= *Tettix*) *bipunctatum* L. — In vielen Farbenvarietäten überall verbreitet und nicht selten. Am Anninger und Eichkogl nur vereinzelt und mehr an den unteren Abhängen, weiter oben findet sich die nachfolgende Art.

Acrydium kraussi Saulcy (= ? *nigricans* Sow.). — Vertritt im Hügelland die vorige Art. Ziemlich häufig. Flügel stets abgekürzt.

Acrydium subulatum L. — Im ganzen Gebiete verbreitet, stellenweise häufig.

Var. *attenuatum* Sél.-L. (= *sahlbergi* Saulcy). — Diese Form, bei welcher der Pronotumfortsatz und die Flügel die Hinterschenkel nicht überragen, fand ich nur einmal bei Thallern.

Acrididae.

* *Parapleurus alliaceus* Germ. — Auf Sumpfwiesen bei Mödling und Laxenburg im August und September selten (Türk).

Euthystira (= *Chrysochraon*) *dispar* Germ. — Auf feuchten Wiesen im ganzen Gebiet verbreitet; am Eichkogl, von wo sie angegeben wird, fand ich sie nur am Fuße desselben in der Nähe der Straße. Die meisten ♀♀ sind hellbraun, selten findet man ganz rote oder sehr helle graugrüne Exemplare mit deutlichem Goldschimmer.

Var. *platyptera* Ocsk. (= forma macroptera). — Sehr selten am Anninger beobachtet.

Euthystira brachyptera Ocsk. — Lebt ähnlich wie die vorige Art an feuchten Stellen, bei Tümpeln und in Auen; am Eichkogl auch auf etwas trockenem Boden. Im Hügellande häufig, im Tiefland seltener und nur an wenigen Stellen.

Diese Form ist schon Mitte Juni entwickelt und kommt in zahlreichen Farbenvarietäten vor. Die Männchen sind meist ganz grün; es kommen aber auch Stücke vor, die mehr graugrün gefärbt sind, dann sind die dunklen Längsstreifen, die hinter dem Auge beginnen und sich an den Seiten des Pronotums hinziehen, sehr deutlich ausgeprägt und oben von einem feinen weißen Streifen begrenzt. Der Hinterleib ist gewöhnlich grün, oben

download unter www.biologiezentrum.at
heller und an den Seiten dunkel. Die Weibchen sind gewöhnlich grün mit rosaroten Elytren, kommen außerdem grün mit grünen Elytren, ferner grau mit grauen oder rosa Flügeldecken vor. Die seitlichen dunklen Längsstreifen sind meist deutlich ausgebildet und setzen sich auf den Hinterleib fort, nach oben zu sind sie gewöhnlich scharf begrenzt. Ein mittlerer verschwommener Längsstreifen ist nur selten wahrzunehmen. Auffallende Farbenvarietäten beschreiben auch Werner (48) und Puschnig (31).

Var. *homoptera* Eversm. (= forma macroptera). — Am Eichkogl und in der Au bei Möllersdorf je ein ♀. Flügeldecken nur an der Basis rötlich und sonst grün oder aber ganz grün.

Chorthippus (*Omocestus*) *crassipes* Ocsk. — In der Ebene weit verbreitet, namentlich auf den Wiesen gegen Münchendorf häufig. Vereinzelt auch bei Gumpoldskirchen, fehlt aber anscheinend im Hügelland. Meist braun, seltener sind die Seiten des Pronotums grün. Kopf- und Halsschild öfters mit einem hellen Längsstreifen.

* *Chorth.* (*Omocestus*) *stigmaticus* Ramb. — Selten am Eichkogl (Redtenbacher). Schon von Türk für die Umgebung von Mödling erwähnt.

Chorth. (*Omocestus*) *nigro-maculatus* Herr. Sch. — Am Anninger und Eichkogl auf trockenen Wiesen sehr häufig, in der Ebene seltener und nur stellenweise.

Chorth. (*Omocestus*) *lineatus* Panz. — Überall verbreitet und meist häufig. Grundfarbe wie bei der vorigen Art grün oder braun. Bei einem ♀ vom Eichkogl ist das Discoidalfeld ziemlich deutlich gefleckt. Eine eigentümliche dunkel-blauviolette Varietät beobachtete ich in wenigen Exemplaren auf einer kleinen Wiese am Anninger. Teilweise oder ganze Blau-, Violett- oder Rotfärbung ist schon wiederholt bei einheimischen Orthopteren beobachtet worden. Brunner spricht bei *Ch. lineatus* von einer Variation, bei welcher die grüne Färbung in rötliches Violett übergeht und Shugurov (40) hat bei dieser Art eine var. *violacea* aufgestellt. Die von mir beobachteten Exemplare sind durch eine außergewöhnlich dunkle Färbung ausgezeichnet, so daß ich sie nicht direkt für die genannte Varietät halte. Sélys-Longchamps erwähnt von Kissingen einen *Stenob. lineatus* var. *violascens*, ohne ihn näher zu beschreiben (39, pag. 39).

download unter www.biologiezentrum.at
*Chorth. (*Omocestus*) *miniatus* Charp. — Am Anninger und bei Mödling an steinigen, sonnigen Bergabhängen (Redtenbacher). Von mir erst in der Nähe von Weißenbach bei Mödling gesehen.

*Chorth. (*Omocestus*) *rufipes* Zett. — An Waldrändern und auf Holzschlägen am Anninger nicht selten. Die ♀♀ sind oben meist grün, sehr selten ganz schwarz.

*Chorth. (*Omocestus*) *haemorrhoidalis* Charp. — Auf trockenen Wiesen weit verbreitet. Öfters mit hellem Längsstreifen auf Kopf und Pronotum.

*Chorth. (*Omocestus*) *petraeus* Bris. — Unter ähnlichen Lebensbedingungen wie die frühere Art selten am Eichkogl (Türk, Redtenbacher). Von mir daselbst nur einmal gefangen.

*Chorth. (*Stauroderus*) *apricorius* L. — Überall verbreitet und nicht selten. Nur wenige Exemplare haben eine helle Längslinie über Kopf- und Halsschild.

*Chorth. (*Stauroderus*) *vagans* Eversm. — Diese in Mitteleuropa seltene Art fand ich in der Nähe von Mödling auf niederen, mit kurzem Gras und Föhren bestandenen Hügeln am Ausgang der Goldenen Stiege. Sie scheint auf eine ziemlich kleine Stelle beschränkt zu sein. Die ♀♀ sind sehr typisch und meist sicher zu erkennen, während die ♂♂ mit denen der folgenden Art sehr leicht zu verwechseln sind. *Ch. vagans* ist aus Niederösterreich nur von wenigen Fundorten bekannt: Baden (Brunner), Sauerbrunn, Steinabrückl, Oberweiden (Redtenbacher), Plank, Dürnstein (Werner).

*Chorth. (*Stauroderus*) *variabilis* Fieb.[1]) (*biguttulus* L. + *bicolor* Charp.). — „*Bicolor* und *biguttulus* sind ein Artenpaar, dessen enger Zusammenhang in ihrer Speziesgeschichte sich wiederspiegelt. Schon von Charpentier (1825) getrennt, wurden sie von Fieber (1852) und Fischer (1853) wieder als *Stenob. variabilis* vereinigt, bis Brunner in seinem Prodromus (1882) die alte Trennung wieder durchführte, seine etwas schematische Charakterisierung aber erst von Krauss (1886) durch ein genaues und wohlumschriebenes morphologisches und biologisches Bild beider Arten ersetzt wurde" (Puschnig). Der Hauptunterschied liegt in der Breite des Costal- und Subcostalfeldes, doch sind die Grenzen

[1]) Sollte nach den Regeln der Nomenklatur eigentlich *Chorthippus biguttulus* L. heißen.

download unter www.biologiezentrum.at
nicht immer scharf und sicher zu ziehen. In letzter Zeit ist auch Karny (19) der Frage näher getreten und hat auf Vorkommen und Farben der beiden so nahe stehenden Arten hingewiesen. Bei den ♂♂ lassen sich nach dem Genannten zwei Formen unterscheiden: *montana* mit längeren Flugorganen und schwächer erweitertem Costalfeld und *collina* mit kürzeren Elytren und Flügeln und mit großem glänzenden Costalfeld. Ich finde nun, wie ich schon früher einmal kurz erwähnt habe (15), daß zwischen der erstgenannten Form und dem *Ch. bicolor* Übergänge vorhanden sind, welche die Zuweisung zu einer bestimmten Art oft sehr unsicher machen. Aber andrerseits sind auch die beiden Formen Karnys nicht immer scharf geschieden, so daß ich, zu der alten Ansicht zurückkehrend, die Arten *Ch. biguttulus* L. und *bicolor* Charp. wieder unter dem ihnen von Fieber gegebenen Namen vereinige. Noch schwieriger liegen die Verhältnisse, wenn man ♀♀ bestimmen soll. Wohl hat Krauss (24) die Unterschiede im Geäder exakt beschrieben und abgebildet, aber trotzdem ist die sichere Unterscheidung immer noch sehr schwer und oft geradezu unmöglich. Adelung (2) hat eingehende Studien über die Größenverhältnisse der Elytren und des Costalfeldes unternommen, aber auch er kommt zu dem Ergebnis, daß sich in dieser Beziehung Übergänge vorfinden. Das Merkmal, das Krauss für die Venae spuriae anführt, trifft wohl im allgemeinen zu, doch weichen auch mitteleuropäische Exemplare manchmal davon ab.

In den meisten Fällen wird man aber doch nach den ♂♂ ziemlich sicher bestimmen können und daher die alten Arten wenigstens als Formen verwenden können. Man hätte also bei *variabilis* zwei Formen oder aber drei, nämlich *bicolor*, *biguttulus montana* und *biguttulus collina*, die sich namentlich durch die verschiedene Breite des Costalfeldes unterscheiden.

Ch. variabilis ist in dem ganzen von mir besprochenen Gebiete in vielen Farbenspielarten verbreitet und entschieden die häufigste Orthopterenart daselbst. Nicht selten sind beide Formen nebeneinander anzutreffen, so daß man beim Streifen recht verschiedene Männchen dieser Art gleichzeitig im Netze vorfindet. An einzelnen Stellen des Anningergebietes habe ich allerdings nur *biguttulus* gefangen, doch läßt sich eine Grenze bezüglich des Vorkommens beider Arten nicht ziehen.

download unter www.biologiezentrum.at

Chorth. (*Chorthippus*) *pulvinatus* Fisch. d. W. — Aus Niederösterreich nur vom Eichkogl bekannt und dort sehr häufig. Über das Vorkommen am Bahndamm der Südbahn habe ich schon früher gesprochen. In Mitteleuropa sonst nur an wenigen Orten, in Südeuropa in der var. *declivus* Bris. gemein.

Chorth. (*Chorthippus*) *albo-marginatus* de Geer (= *elegans* Charp.). — Auf feuchten Wiesen weit verbreitet, aber überall selten und nur in wenigen Stücken zu beobachten. Die ♀♀ sind häufiger wie die ♂♂. Fehlt am Eichkogl und ist erst beim Damm der Südbahn und bei Mödling zu finden.

Chorth. (*Chorthippus*) *dorsatus* Zett. — Im ganzen Gebiete in grünen und braunen Exemplaren gemein.

Chorth. (*Chorthippus*) *parallelus* Zett. — Weit verbreitet und fast überall gemein. Wie die beiden vorigen Arten in braunen und grünen Exemplaren. Scheint am Eichkogl zu fehlen, obwohl ich ihn sonst auch auf trockenen Wiesen recht häufig bemerkt habe.

? Var. *montanus* Charp. — Stellenweise, namentlich an einem feuchten Graben bei Thallern kommt eine Varietät vor, die durch längere Flugorgane ausgezeichnet ist. Die Klappen der Legeröhre beim ♀ sind deutlich länger wie bei der typischen Form, so daß wir es hier vielleicht mit *Chorth. longicornis* Latr. zu tun haben.

Gomphocerus rufus L. — Am Anninger auf Holzschlägen und an Waldrändern häufig, am Eichkogl etwas seltener. Nur vereinzelt sieht man Exemplare mit breitem hellen Längsstreifen über Kopf, Pronotum und Hinterrand der Elytren.

Gomphocerus maculatus Thunb. — Bei Mödling gemeinsam mit *Chorth. vagans*, aber häufiger. War schon Türk aus der Mödlinger Gegend bekannt.

Arcyptera (= *Stethophyma*) *stollii* Fieb. (= *flavicosta* Fisch.). — Auf trockenen Wiesen am Eichkogl, von mir namentlich an den südlichen und östlichen Abhängen getroffen.

Arcyptera fusca Pall. — Nur auf einer Wiese beim Maibrünndl am Anninger gefangen. Nach Kollar bei Mödling und Baden.

* *Mecostethus grossus* L. — Auf feuchten Wiesen bei Mödling (Kollar, Türk, Redtenbacher).

Aiolopus (= *Epacromia*) *thalassinus* Fabr. — In Niederösterreich bisher nur an wenigen Stellen gefunden. Ein wahrscheinlich verflogenes Exemplar beob-

download unter www.biologiezentrum.at
achtete ich einmal auf einer Wiese bei der Schwechat. Obwohl ich die betreffende Örtlichkeit später oft und gründlich abgesucht habe, fand ich doch diese Art nicht mehr, so daß sie nach meiner Ansicht nicht als zur Fauna gehörig zu betrachten ist.

Oedipodidae.

Sphingonotus coerulans L. — In Steinbrüchen im Prießnitztal und bei Mödling, der letztere Fundort ist auch bei Redtenbacher angegeben. Stellenweise nicht selten, aber meist nicht leicht zu fangen, da die hellgraue Farbe das Tier auf dem steinigen Boden nur schwer kenntlich macht und die Flugorgane mit viel Erfolg verwendet werden. Fast alle Exemplare sind zart licht bereift, Hinterschenkel außen fast immer mit dunklen Flecken; Elytren selten einfärbig, meist mit mehreren dunklen Querbinden, welche manchmal sehr scharf hervortreten.

Celes variabilis Pall. — Bei Mödling in Gesellschaft von *Gomph. maculatus* vereinzelt, nur die rote Form (*rhodoptilus* Charp.). Schon von Kollar bei Mödling gefunden.

Oedipoda coerulescens L. — Am Anninger an trockenen und steinigen Orten sehr häufig, am Eichkogl etwas seltener, in der Ebene und im Laxenburger Park nur stellenweise. Bei dieser Art konnte ich auch das Zirpen der ♂♂ beobachten. An heißen Sommertagen sah ich auf Steinen im Sonnenschein öfters eine größere Anzahl dieser Tiere und konnte das Reiben der Hinterschenkel an den Elytren sowie die dadurch erzeugten feinen Zirptöne deutlich wahrnehmen. Regen (36, pag. 365—366), der den Aderverlauf der Flügeldecken bei dieser Art kurz bespricht, hat nicht beobachten können, ob *Oedipoda* ein Geräusch hervorbringen kann. Dagegen hat er bei *Psophus*, dessen Elytren ein ganz ähnliches Geäder aufweisen, deutlich feine Zirptöne vernommen. *Oedipoda* ist ein guter Flieger und ähnlich wie *Sphingonotus* durch die unscheinbare Farbe beim Sitzen nicht leicht zu sehen.

Var. *cruciata* Karny. — Überall mit der Hauptform, namentlich am Anninger.

Var. *marginata* Karny. — Nur einmal in einem Holzschlag am Anninger erbeutet. Ich habe in letzter Zeit einige bekannte Fundorte der beiden Varietäten *marginata* und *ferrugata* zusammengestellt und trage hier noch einige nach, die mir seither bekannt

download unter www.biologiezentrum.at
geworden sind: *marginata*, Sattnitz in Kärnten und Monfalcone in Istrien (Putschnig). Werner schreibt in der Orthopterenfauna des Pittentales (49) über *Oed. coer.*: „häufig im ganzen Gebiete, sehr variabel in der Färbung; beim ♀ der Hinterrand des Pronotums manchmal hell, bei anderen die Hinterhälfte rotbraun". Nach dieser Beschreibung haben wir hier wahrscheinlich die zwei oben genannten Varietäten vor uns. Diese scheinen übrigens sehr weit verbreitet zu sein, so habe ich sie vor kurzem auch bei Budapest gefunden.

Psophus stridulus L. — Am Anninger auf üppigen Wiesen nicht selten, namentlich in der Nähe des Harlehnerbrunnens.

Locustidae (= *Acridiidae*).

Podisma alpina Koll. — In der Form *collina* Br. stellenweise im Anningergebiet. Von mir nur selten gefunden, über massenhaftes Auftreten dieser Art bei Mödling (Heuberg, Höllenstein und Mitterberg) berichtet Künstler (25) im Jahre 1864. *Pod. alpina* vermehrt sich, durch abnorme Witterungsverhältnisse und lokale Umstände begünstigt, in manchen Jahren stark, und tritt dann an niederem Laubholz schädigend auf. Sie wandert aber niemals, wie etwa *Pachytylus migratorius* oder *Dociostaurus maroccanus*, sondern ist wie *Polysarcus denticaudus* eine sogenannte Standheuschrecke.

* *Podisma pedestris* L. — Über diese Art schreibt Türk: „In Gebirgsgegenden um Mödling und Baden, namentlich am Anninger, gleichzeitig mit der vorstehenden Art [*Pod. alp.*] häufig." In dem von mir durchsuchten Gebiet habe ich sie nicht gefunden, sie ist aber im Helenental bei Baden nicht selten.

Calliptamus italicus L. — Verbreitung ähnlich wie bei *Oedipoda*, scheint aber in der Ebene zu fehlen und ist im Laxenburger Park selten. Von Varietäten beobachtete ich *marginella* Serv. überall neben der Hauptform, *germanica* Fabr. nur stellenweise, und zwar gemeinsam mit *Sphingonotus* in Steinbrüchen bei Mödling und im Prießnitztal.

* *Paracaloptenus caloptenoides* Br. (= *brunneri* Stal). — Nach Redtenbacher auf dem Wege von Gumpoldskirchen zum Anninger häufig. Sonst in Mitteleuropa nirgends anzutreffen.

(Schluß folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins an der Universitaet Wien

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Ebner Richard

Artikel/Article: Die Orthopterenfauna der Umgebung von Guntramsdorf in Niederösterreich. 129-153