

ZEITSCHRIFT DES ÖSTERR. ENTOMOLOGEN-VEREINES

15. Jahrgang

Wien, 15. Dezember 1930

Nr. 12

Mitgliedsbeitrag: Über Beschluß der außerordentl. Hauptversammlung vom 7. Dezember 1927 wurde der Jahresbeitrag für Österreich, Deutschland, Ungarn, Polen, Tschechoslowakei mit S 8.50, für alle übrigen Länder mit 9.50 S festgesetzt. — Bei Einsendung mit **Postanweisung** sind noch 10 g **beizufügen**, demnach S 8.60, bezw. S 9.60 zu überweisen. — Für **Nichtmitglieder** 20% **Aufschlag**.
Anzeigen: Mitglieder haben im Vierteljahr 25 dreigespaltene Zeilen frei, eine Überzeile 8 g, nicht entomologische Anzeigen kosten die Zeile 16 g, Nichtbezieher das Doppelte. Größere Inserate nach Übereinkommen. — Kein Übertragungsrecht. Jede Anzeige ist auf einem getrennten Blatt einzusenden.
Briefe, Anfragen mit **Rückporto**, Bücher und Zeitschriften sende man an Herrn Oberlehrer Josef Nitsche, Wien XVIII., Gentzgasse 117. **Manuskripte** an Schriftleiter Herrn Prof. Dr. M. Kitt, Wien, VII., Lerchenfelderstr. 31. **Geldsendungen** an Herrn Karl Orozsi, Wien I, Göttweihergasse 1 Laut § 7, Abs. 1 der Satzungen ist der **Austritt einen Monat vor Jahresschluß** dem Vorsitzenden mittels rekommandierten Schreibens anzumelden.

Verwandschaftliche Beziehungen in der morsei-major-sinapis Gruppe des Gen. *Leptidea*.

(Kritischer Beitrag zur Auffassung des Speziesbegriffes).

Von Dr. Zdravko Lorković, Zagreb.

Mit 2 Tafeln und 5 Textfiguren.

(Fortsetzung.)

II. Geographische Verbreitung der *L. major* Grd.

Als ich meinen ersten Aufsatz über *L. major* schrieb, war diese Art nur aus dem nördlichen Kroatien und den angrenzenden Teilen von Slowenien bekannt. Meine Publikation war der Anlaß, daß sich die Kenntnis über die Verbreitung dieser Art wesentlich erweiterte, sodaß ihr schon jetzt eine fast allgemeine osteuropäische Verbreitung zugeschrieben werden kann. Jedenfalls ist das Hauptfluggebiet der *L. major* in den Gebirgen des nordwestlichen Kroatien und zwar im Medvednica-Gebirge (Sljeme-Gebirge) und in den Gorjanci, wo sie auch zum ersten Mal entdeckt wurde. Meine Vermutung, daß sich die Art auch weiter östlich, in den Gebirgen Sloweniens reichlicher finden müßte als dies das einzige Exemplar aus Papuk (nächst Požega) besagte, hat sich als richtig herausgestellt, da mir I. Rogulja aus Novi Sad die briefliche Mitteilung machte, er besitze 3 Stücke der *major* aus der Fruška gora. Ich konnte die Falter tatsächlich als *major* determinieren. Aus Slowenien ist *major* von den Nordabhängen des Gorjanci-Gebirges bekannt, und zwar von Kostanjevica, Tolsti Vrh und Tanča Gora bei Tschernombel (Hafner), dann von Ptuj (Prohaska) und Kozje (Drachenburg) in der Nähe von Pilstein. Weiter westlich fehlt die Art dem ganzen alpinen Gebiete Sloweniens. Es scheint überhaupt, daß die Art Hochgebirge meidet, da sie auch für den kroatischen Bergdistrikt, das Velebit-Gebirge, Süd-Bosnien und Herzegowina noch nirgends mit Sicherheit festgestellt worden ist.

Um so interessanter ist deshalb die Entdeckung, die ich voriges Jahr in einigen Wiener lepidopterologischen Sammlungen gemacht habe. Ich fand in den Sammlungen der Herren Dr. Schawerda und Dr. Galvagni *major*-Falter, die in Oesterreich gefangen wurden. Alle stammen aus der weiteren Umgebung von Wien und zwar ein ♂ von Bad Prodersdorf 2. VII. 1923, ein ♀ von Hollabrunn 4. VIII. 1929 (beide in der Coll. Galvagni) und ein ♀ von Spitz a. d. Donau (Wachau) 25. VII. 1916. Kürzlich wurde mir von Dr. Galvagni noch ein viertes Stück von Oedenburg gemeldet. Sämtliche Stücke gehören der Sommergeneration an und sind typische *major*. Wir haben hier den besten Beweis dafür, wie weit die geschlechtliche Isolation zwischen *major* und *sinapis* fortgeschritten ist, da sogar in Gegenden, wo *major* so selten vorkommt wie in Oesterreich, doch keine Vermischung mit *sinapis* eintritt. Es scheint, daß die *major* nur den Alpenrand besiedelt, und auf diesem Wege die Nordseite der Alpen erreichte.

Die wichtigsten Ergänzungen zur geographischen Verbreitung der *L. major* kommen jedoch aus Rußland. Sie ändern in gewisser Hinsicht unsere Ansicht über diese Art und zwar im Sinne einer Vereinfachung des ganzen *Leptidea*-Problemes. Herr Leo Sheljuzhko (Kiew) hatte die Liebesswürdigkeit mir mitzuteilen, daß ihm eine zu *major* gehörende Form auch aus mehreren Stellen Rußlands vorliegt. Auf meine Bitte sandte er mir Photographien der betreffenden Exemplare, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank ausspreche. Aus den Abbildungen geht ohne weiteres hervor, daß diese russischen Falter zu *major* gehören. Von 8 Stücken gehören 7 der Frühjahrgeneration an. Wir sehen bei ihnen dieselbe große Flügelspannweite, den für *croatica* charakteristisch ausgezogenen Flügelschnitt, sowie die typische Zeichnung des Apikalfleckes und der Unterseite beider Flügelpaare.

Die Falter stammen aus verschiedenen Gegenden Rußlands, sowohl aus dem Süden als auch aus dem hohen Norden. Je ein Stück ist aus Iljintzy (Gub. Kijew) ♂ 26. IV. 1915, Turgojak (Ural c.) ♀ 8. VI. 1912, Vinnitza (Podolia) 10. VII. 1916, *major*-♀, 3 Stücke von Velsk (Gub. Vologda, 61° nördl. Breite) ♂ 14. VII. 1908, ♀ 13. VII. 1908 und ♀ 27. V. 1912 und zuletzt zwei ♂♂ von Urzhum (Gub. Vjatka) 12. V. 1901. Nur das ♀ von Vinnitza ist ein richtiges Sommertier, die übrigen gehören der Frühjahrsform an und auch die zwei Stücke aus Velsk, die mit 13. und 14. VII. 1908 datiert sind, tragen echtes Frühlingsgepräge.

Unterstützt noch durch die Abbildung eines *major*-♂ der Sommergeneration aus Südrußland (Kiew) in Verity's „*Rhopalocera palaeartica*“ Taf. XXXII, Fig. 54¹⁾ (*majorides* Ver.) ist nun ohne weiteres klar, daß wir es hier mit *major* zu tun haben. Bei der sehr geringen Zahl der mir zur Verfügung stehenden

¹⁾ In der Tafelerklärung irrtümlich zu *lathyri* gestellt.

Exemplare, kann natürlich nicht mit voller Sicherheit entschieden werden, ob die russischen *major* den kroatischen ganz gleich sind. Nach den mir vorliegenden Abbildungen weichen die russischen *major*-♀♀ von den kroatischen durch die etwas breiteren Striche des Apikalfleckes ab, was jedoch auch ein bloßer Zufall sein kann.

Schließlich beweist ihre Zusammengehörigkeit am besten das Vorkommen der *L. major* in Ungarn, was nach dem, was wir von der Terrainverbreitung dieser Art wissen, auch ohne weiteres zu vermuten war. Herr Dr. A. Schmidt aus Budapest hatte die Liebenswürdigkeit, mir etwa 50 *Leptidea* aus Ungarn zur Besichtigung zu schicken, unter welchen sich eine nicht unbedeutende Zahl der *major* befand. Zuverlässige Belege liegen aus der Umgebung von Budapest (Péczel und Pomáz je ein *major*-♀) und von Bück HS Gebirge vor, während die meisten aus Eperjes (heute Prešov in der Tschechoslowakei) stammen. Vom Süden liegt ein ♀ aus Mehadia (jetzt Rumänien) vor, von welcher Gegend sich auch zwei Stücke in der Museal, Sammlung in Wien befinden. Man kann also ruhig annehmen, daß die Art überall am Rande der Karpaten zerstreut ist und dies bedeutet so viel wie eine direkte Verbindung mit den nächsten russischen Lokalitäten (Podolien).

III. Zusammenhang zwischen *L. major* Grd. und *morsei* Fent.

Aus dem Nachweis der *L. major* in Rußland entsteht jetzt die Frage des näheren Zusammenhanges zwischen *major* und den asiatischen Formen *morsei* Fent und *morseides* Vrty.

Es ist das Verdienst Verity's, daß er als erster tiefere Einsicht in die spezifischen und russischen Verhältnisse der ostasiatischen *Leptidea*-Formen ermöglichte. An Hand seiner Untersuchungen (Rhop. pal.) scheint es mir zurzeit am einfachsten, daß wir in Central- und Ost-Asien drei *Leptidea*-Arten annehmen: *Leptidea amurensis* Men., *L. morsei* Fenton. und *L. sinapis* L., die letzte ist scheinbar die seltenste, wenn sie in Ostasien überhaupt auftritt. *L. amurensis* hat eine Verbreitung von Tien-schan und Altai bis Yokohama in Japan, und ungefähr auf diesem ganzen Gebiete fliegt auch *L. morsei*. Wie *L. sinapis* treten auch diese zwei Arten in zwei verschiedenen Saisonformen auf: die Sommerform *L. amurensis* mit der Frühjahrsform *vibilia* Jans. und *L. morsei* mit gen. vern. *morseides* Vrty. Es soll zuerst der Zusammenhang zwischen *morsei* und *major* geklärt werden.

Verity hat zuerst die große Ähnlichkeit zwischen den Frühjahrsformen *croatica* und *morseides* hervorgehoben (Rhop. pal.). Tatsächlich sind die Unterschiede zwischen *croatica* und *morseides* so geringen Grades, daß eine spezifische Trennung beider Formen überhaupt nicht in Frage kommt (Taf. IX, Fig. 6—15). Wenn ich auch entgegen dieser Ähnlichkeit, ja fast Identität, die *major* in meiner ersten Publikation vorläufig als eigene Art bestehen ließ, geschah dies nur aus dem Grunde, weil mir damals die

Verbindung über Rußland noch nicht bekannt war. Jetzt nachdem wir die *major* über ganz Rußland verbreitet sehen, müssen wir die beiden Formen unbedingt als Angehörige einer Art betrachten. Die nächsten mir bekannten asiatischen Fundorte der *morsei* sind im Altai und Tien-schan, es ist aber sicher daß die Art auch weiter westlich vordringt. Selbst wenn man auf der Strecke vom Ural (Turgojak), als dem östlichsten bekannten Fundort der *major*, bis zum Altai auch keine *major* resp. *morsei* finden würde, so wäre diese Entfernung doch zu gering, um die beiden Formen als artlich verschieden anzusehen. Dazu kommt noch, daß uns vor kurzem noch eine schöne Rasse von *morsei* aus dem Norden von China bekannt geworden ist, die gerade diejenigen *major*-Merkmale besitzt, welche *morsei* in geschwächter Form zeigt. Es ist dies die Rasse *tsinlingi* O. B.-H. von dem Gebirge Tsin-ling-schan und aus Szetschwan.

Zum Vergleich der asiatischen und europäischen Leptideen wurden mir die reichhaltigen Bestände der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas bereitwilligst zur Verfügung gestellt. So hatte ich Gelegenheit, Hunderte von Stücken der Arten *L. morsei* und *L. amurensis* zu untersuchen. Hiefür bin ich Herrn O. Bang-Haas nicht nur zu außerordentlichem Danke verpflichtet, sondern es verdient auch ganz besondere Anerkennung, daß Herr Bang-Haas der Wissenschaft stets ein so ernstes und uneigennütziges Interesse entgegenbringt.

Gleicherweise gilt mein Dank auch Herrn E. Pfeiffer (München), der mir seine reichhaltige und interessante Leptidea-sammlung zur Bearbeitung überließ, aus welcher ich wertvolle Angaben schöpfte. Zoogeographisch besonders wichtig sind die Belege aus Centralasien (Altai, Tschepesch), Szetschwan und Kleinasien (Egerdir, Akschehir).

Besonders vertreten ist das Material der Frühjahrgeneration *morseides* Vrty aus den Sajan-Gebirgen und der Umgebung vom Baikalsee (Chulgaischa, Chara Daban 3100 m, Tunkinsk Weißgebirge 2000 m, Schawyr, Irkutsk, Kultuk, Munko Sardyk), ferner vom Amurgebiete aus Pompejewka, Blagowjeschtschenk und Nikolajewsk, von der Ostküste Asiens aus Sutschan (Wladiwostok), Tjutjuje (Sichota-Alin-Gebirge), Kjöngsöng (Nordost Korea), vereinzelt von Peking und Yokohama. Ein Exemplar *morseides* lag mir von Issyk-kul und eines vom Altai (Mai 1882) vor, von welchen Lokalitäten die Art bis jetzt noch nicht bekannt war und die zugleich die westlichste Verbreitung der *morsei* in Asien darstellen.

Unterschiede zwischen *morsei* und *major*. Wie gerade erwähnt, sind die Unterschiede zwischen beiden Formen je nach der Rasse verschieden. Die Falter des unteren Amurgebietes, der Mandschurei und von Sutschan sind kleiner und stumpfflügeliger als *major* (Taf. IX, Fig. 14, 15), welches letzteres Merkmal sich besonders bei der Sommergeneration bemerkbar macht. (Taf. X, Fig. 9—12). Zu dieser Annäherung zu *sinapis* tragen die

nicht immer sehr deutlichen Striche der Apikalmakel bei, wogegen wieder die bei der Frühjahrs-Generation sehr lebhaft ockergelbe Färbung der Hfl.-Unterseite die *croatica* übertrifft. Der *croatica* kommen an Größe und Spitzflügeligkeit die Falter von Zentralasien (Sajan) etwas näher (Taf. IX, Fig. 11—13), in welchen kalten Gebieten die Art sehr wahrscheinlich einbrütig ist, da mir von dieser Lokalität noch keine Falter der 2. Generation bekannt sind. Unter allen *morseides* ist dies diejenige Rasse, die der *croatica* am ähnlichsten sieht, sodaß sie in vielen Fällen von derselben nicht unterschieden werden kann.

Diejenigen Merkmale, die diesen Rassen für die völlige Uebereinstimmung mit der *croatica* fehlen, besitzt die chinesische Rasse *tsinlingi*, weicht aber wiederum in anderen Merkmalen gewissermaßen von *major*, resp. *croatica* ab. *Tsinlingi* (N.-Taf. I, Fig. 1—9) ist von der normalen Größe der *morsei* mit stark zugespitzter Flügelform, deutlich gestrichelter Apikalmakel und namentlich bei der Sommergeneration stark vortretender Zeichnung der Hfl.-Unterseite, was besonders für die zwei Querbinden gilt (N.-Taf. I, Fig. 5 und 6).

Die Rasse *tsinlingi* wurde von O. Bang-Haas irrtümlich zu *L. gigantea* gezogen, wozu der bei den Sommer-♀♀ manchmal isolierte runde Apikalfleck Anlaß gab (Taf. I, Fig. 9). In diesem Sinne ist diese *morsei* Rasse auch in das Supplement des Seitz'schen Werkes urteilslos geraten. Dagegen hat *tsinlingi*, ebenso wie auch die übrigen *Leptidea*-Arten, gar keine Ähnlichkeit und nähere Beziehungen zu *L. gigantea*. Während sämtliche *Leptidea*-Arten miteinander in sehr naher Verwandtschaft stehen und sicher von einer Urform stammen, steht *L. gigantea* als isolierte Form ziemlich weit abseits, worauf wir noch am Schlusse zu sprechen kommen.

Der Name *tsinlingi* bezieht sich auf die Sommergeneration (Taf. I, Fig. 4—9), zu welcher der Typus, das ♀ mit kleinem rundem und dunkelgrauem Apikalfleck, gehört (Taf. I, Fig. 9). Der Typus ist aber die seltenere Form und den Normalhabitus der ♀♀ stellt die Abb. 7 dar. Für die Frühjahrs-Generation schlage ich den Namen *angulata* vor, da diese Rasse die spitzflügeligste unter den asiatischen *morseides* ist. Sie unterscheidet sich von der typischen *morseides* hauptsächlich durch die etwas mehr verschwommene Zeichnung der Unterseite und blässere ockergelbe Grundfarbe und von *croatica* noch durch die geringere Größe (N.-Taf. I, Fig. 1—3, Typen).

Es ist somit klar, daß die Merkmale der *morsei* für eine spezifische Trennung von *major* bei weitem nicht ausreichen und daß man deswegen die beiden Formen als Angehörige einer Art ansehen muß. *Leptidea major* Grd. ist also nichts anderes als die europäische Rasse der asiatischen *Leptidea morsei* Fent.

Wir müssen hier noch die von Verity aufgestellte südrussische Rasse *majorides* berühren. Sie soll intermediär zwischen *major* und *sinapis* sein, was aber weder nach der *majorides*-

Abbildung in Rhop. pal. (Taf. XXXII, Fig. 54) noch nach den erwähnten Photographien der Frühlings- und Sommergeneration von Sheljuzhko wirklich zutrifft. Die betreffende *majorides* ist ihrer Oberseite nach sogar eine typische *major*, typischer als je eine *morsei* in Veritys Werk.¹⁾ Eine Frage wäre nur, zu welcher Rasse die russischen *major* gehören, ob zu *major* oder *morsei*. Die südrussischen Falter gehören sicher noch zu *major*, während die nördöstlichen entfernt an *morseides* erinnern.

(Fortsetzung, folgt.)

Mantis religiosa L.

Von cand. phil. Bruno Pittioni, Wien.

Dort, wo die nördlich von Gainfarn (Niederösterreich) gelegenen Weingärten gegen den Südrand des Kahlerberges von Legmauern abgeschlossen werden, bleibt zwischen Mauern und Waldesrand ein Gebietsstreifen, welchem entlang ein Fußweg nach Vöslau führt.

An der Mauerseite wechseln Geröllhaufen mit dichtestem Niederwuchs, Buschwerk und schmalen Rasenstreifen. An der Waldseite verdrängt der Felsboden immer mehr jede Vegetation.

Unsere größte und unsere zarteste Eidechsenart *Lacerta viridis* und *Lacerta muralis*, finden hier die günstigsten Bedingungen für ihr Fortkommen und jeder Entomologe sieht auf den ersten Blick, daß diese Gegend auch für ihn „Gebiet“ bedeutet.

Ich möchte mich darauf beschränken, auf das im Sommer 1930 beobachtete zahlreiche Auftreten der einzigen deutschen Mantidengattung, der Gottesanbeterin, *Mantis religiosa* L. hinzuweisen.

Schon Ende Juli fielen mir die vielen Larven auf und ich nahm einige mit mir, um sie mit Fliegen und kleinen Heuschrecken aufzuziehen.

Gegen Mitte August zeigten sich im Freien die ersten Imagines.

Die Tiere krochen im Grase, wo ihnen durch die in mehreren Arten vertretenen Orthopteren der Tisch reichlich gedeckt war. Am 22. August, an welchem Tage ich jenes Gebiet zum letztenmale aufsuchte, waren sie so häufig, daß es schwer hielt, eine Fläche von der Größe eines Quadratmeters festzustellen, auf der sich keine *Mantis* befunden hätte.

Neben der grünen konnte man auch die braune Form in beiden Geschlechtern bemerken und zwar im ungefähren Ver-

¹⁾ Dieser Name ist also als unnötig zu streichen. Es bleibt ohnehin noch die *majorides* Std., die die Sommergeneration der süditalienischen Rasse *stabiarum* bezeichnet. Die Benennung sollte die Ähnlichkeit mit *major* hervorheben, was jedoch falsch ist, da *stabiarum*, mit Ausnahme der Größe, keine bedeutendere Ähnlichkeit mit *L. major* zeigt als die übrigen Rassen von *sinapis* und sich auch zwanglos in den Rassenkomplex von *sinapis* einreihen läßt.