

# Societas entomologica.

„Societas Entomologica“ gegründet 1886 von Fritz Rühl, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen und ausgezeichneter Fachmänner.

Journal de la Société entomologique internationale.

Toutes les correspondances devront être adressées aux héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich-Hottingen. Messieurs les membres de la société sont priés d'envoyer des contributions originales pour la partie scientifique du journal.

Organ für den internationalen Entomologenverein.

Alle Zuschriften an den Verein sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich-Hottingen zu richten. Die Herren Mitglieder des Vereins werden freundlichst ersucht, Originalbeiträge für den wissenschaftlichen Theil des Blattes einzusenden.

Organ for the International-Entomological Society.

All letters for the Society are to be directed to Mr Fritz Rühl's inheritors at Zürich-Hottingen. The Hon. members of the Society are kindly requested to send original contributions for the scientific part of the paper.

Jährlicher Beitrag für Mitglieder 10 Fr. = 5 fl. = 8 Mk. — Die Mitglieder genießen das Recht, alle auf Entomologie Bezug nehmenden Annoncen kostenfrei zu inseriren. — Das Vereinsblatt erscheint monatlich zwei Mal (am 1. und 15.). — Mit und nach dem 1. Oktober eintretende neue Mitglieder bezahlen, unter portofreiem Nachbezug der Nummern des Winterhalbjahres, nur die Hälfte des Jahresbeitrages.

## Bemerkungen über *Spilosoma Mendica* Cl. var. *Rustica* Hb.

Von Aristides von Caradja

Wenn ich über die Lebensweise und die geographische Verbreitung von *Spilosoma Mendica* var. *Rustica* Hb. noch vor Fertigstellung meiner Fauna Rumäniens das mir Bekannte in der „Societas entomologica“ veröffentliche, so geschieht dies lediglich in der Hoffnung, dass ein Mitglied unserer Gesellschaft durch Mittheilungen in diesem Blatte meine Bemerkungen wird ergänzen und durch eigene Beobachtungen vervollständigen wollen.

Die var. *Rustica* Hb. ist bekanntlich die milchweisse Form des ♂, während das ♀ derselben sich von dem ♀ ihrer Stammart *Mendica* Cl. durch nichts unterscheidet. Der Falter fliegt hier in Rumänien vom 12. Mai an bis in den Juni hinein; in manchen Jahren vereinzelt wieder im August.

Ich konnte bisher nahezu 200 ♂♂ erbeuten, eine gewiss genügende Zahl um feststellen zu können, dass v. *Rustica* durchaus constant ist und im Ganzen sehr wenig variirt. Nur die Zahl der schwarzen Punkte schwankt auf den Vorderflügeln zwischen 2 und 8, und auf den Hinterflügeln zwischen 0 und 3. Acht aus der Freiheit angeflogene ♂♂ sind schwach verdüstert, und erscheint die weisse Farbe wie leicht angeraucht. Vielleicht steckt in diesen Stücken bereits eine Spur von *Mendicablut*. Die ♂♂ fliegen gern ans Licht und lassen sich auch des Nachts in geeignet construirten Fallen in Menge fangen. Bei Tagesanbruch verkriechen sie sich aber so gut, dass es mir nur ein einziges Mal glückte ein solches ♂ mit dem Netze zu ketschern, während ich durch

diese Sammelmethode, zumal in Waldlichtungen, in den Besitz mancher zur Eierablage tauglicher ♂♂ gelangte. Letztere fliegen auch wohl bei Sonnenschein auf, um nach kurzem, schwerfälligen Fluge sich wieder ins Gras niederzulassen. Die Räumchen kriechen am 6ten Tage nach der Eierablage aus, wachsen sehr rasch heran und sind vor Anfang August verpuppt. Sie gleichen in allen Stadien ihrer Entwicklung vollständig den Raupen der Stammart. Aus den 200 Puppen die ich 1892 erzogen hatte, schlüpfen die Falter ohne Ausnahme erst im folgenden Frühling. Zweifellos erfolgt aber zuweilen im August eine zweite, unvollständige Generation: denn noch Ende September und Anfang Oktober 1891 klopfte ich von einer Hecke mehrere halberwachsene Raupen.

Ich beobachtete var. *Rustica* auf meinem Gute Grumazesti bei Tirgu Neamtu, ferner beim Kloster Neamtu, das 20 Kilometer westlich von hier bereits in den Karpathen liegt; bei Costisa im Bistrita-Thal flogen einige ♂♂ ans Licht, und ich erhielt vor Jahren 1 ♂ von Husi, einer kleinen Stadt südlich von Jassy, von deren Kirchthürmen aus man die weite Ebene Bessarabiens überblicken kann. In der Sammlung des Herrn Dr. N. Léon stecken einige ♂♂ die bei Jassy und Dorohoi gefangen wurden und in der vom rumänischen Staate angekauften, leider sehr vernachlässigten Sammlung des verstorbenen Herrn Keminger befindet sich ein Stück von Comanesti, d. h. dem Gebiete des Oberlaufes des Trotusflusses. Die im grossen Staudinger'schen Katalog von 1871 als unsicher angegebene Fundstätte von var. *Rustica*: „Hung. or.“ bezieht sich wohl auf Rumänien, und wie ich vermuthe auf die Gegend von

Focsani, wo Hübner eine entomologische Verbindung gehabt zu haben scheint. Demnach vertritt var. *Rustica* in der ganzen Moldau die Stammart *Mendica*. In der angrenzenden Bucovina wurde von Herrn C. v. Hormuzaki bei Czernowitz, und von Herrn Dr. Pawlitschek bei Radauti ebenfalls nur die weisse Rasse gefunden.

Ueber das Vorkommen von *Mendica* oder var. *Rustica* im südlichen Theile Rumäniens (Wallachei und Dobrogea) und in Bessarabien fehlt mir zur Zeit jede Angabe. Im Gv. Kherson und Kharkow, in Podolien, Galizien, Siebenbürgen, Banat u. Bulgarien wurde die dunkle männliche Form allein beobachtet, wie diese überhaupt im ganzen europäischen Faunengebiet verbreitet ist. Weit westlich von hier, und ganz isolirt, fliegt die var. *Rustica* merkwürdiger Weise in einem der südlichen Alpenthäler, dem Bergell, und ihr Verbreitungsbezirk ist daselbst auf nur wenige Quadratkilometer beschränkt. Die eigentliche Heimath der weissen Rasse scheint der Kaukasus zu sein, und es dürfte sich noch herausstellen, dass ihr Verbreitungscentrum weiter östlich oder südlich des Kaspischen Meeres liegt.

Dieses inselartige Vorkommen der var. *Rustica* in Mitten des weiten von *Mendica* bewohnten Gebietes ist höchst interessant, weil man daraus — nach denselben Gesetzen, welche auch bei der geographischen Verbreitung der Pflanzen Geltung haben — mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen kann, dass die weisse Rasse des ♂ früher in Europa die vorherrschende, oder die allein existirende gewesen ist, jetzt aber der vielleicht besser geschützten und widerstandskräftigeren dunklen Rasse allmählich weichen muss. Bei den schon so eingegengten Wohnstätten der var. *Rustica* kommt es an den Grenzen ihrer Verbreitungsgebiete nothwendig und fortwährend zu Kreuzungen mit der unaufhaltsam weiter vordringenden *Mendica*, und es ist nur noch eine Frage der Zeit, wann die weisse Rasse „im Kampf ums Dasein“ unterliegen und von Europa verschwinden wird.

Ein ähnlicher Umwandlungsprozess, der aber noch im Beginn seiner Entwicklung steht, scheint sich bei *Amph. Betularius* L. abspielen zu wollen. Die allein nur in England noch vor kaum 20 Jahren als Seltenheit auftretende ab. *Doubledayaria* Mill. kommt nicht nur daselbst gegenwärtig viel häufiger vor, sondern hat sich bereits in ganz Deutschland, einschliesslich Schlesiens und Sachsens (allerdings vorerst nur als seltene Aberration) eingefürgert.

Wenn nun bei dieser Art, und vielleicht auch bei *Psil. Monacha* L. und ihrer schwarzen Ab. *Eremita* O. eine düstere Färbung als „Schutzfarbe“ aufgefasst werden könnte, so bedingen gewiss auch ganz andere, viel gewichtigere und jedenfalls sehr complicirte Verhältnisse den endlichen Sieg der dunklen Form über die helle Stammart; und diese Verhältnisse sind wohl hauptsächlich in dem säcularen Wechsel der Klimate zu suchen. Es ist auch wohl zu beachten, dass die dunklen Aberrationen und Varietäten in feuchten und kalten Klimaten entstehen und aus diesem Grunde gegen etwa eintretende ungünstige äussere Einflüsse sich natürlich in allen Stadien ihrer Entwicklung als bei weitem widerstandsfähiger erweisen müssen, als die ursprüngliche, an ein ganz bestimmtes Milieu gebundene Rasse. Neben diesem nicht zu unterschätzenden Vortheile, den der Landwirth bei der Wahl seiner Saaten auszunützen weiss, ist auch noch die durch Kreuzungen erfolgende Zufuhr frischen Blutes für die Erhaltung der Art von grösster Wichtigkeit. Wäre die Schutzfarbe allein massgebend, so liesse sich nicht erklären, warum sie nicht schon längst vollständig ausgebildet wurde, und wie solche helle, in die Augen fallende Formen wie *Amph. Betularius* L., *Psil. Monacha* L. u. a. m. bis jetzt erhalten bleiben konnten.

Speziell für *Spilosoma Mendica* var. *Rustica* Hb. kann es keine bessere Schutzfarbe geben, als die weisse. Denn der Falter erscheint gerade zu der Zeit, wann im Garten und im Walde alle Obstbäume im vollen Blüthenschmucke prangen und Wiesen und Fluren mit Millionen weisser Blütenblätter bestreut sind. Ich konnte ein in meinem Garten herabgefallenes ♂ absolut nicht eher wiederfinden, als bis ich alle vor meinen Füßen liegenden Blütenblätter vorerst entfernt hatte; und doch sass das zierliche Thierchen ganz sichtbar im Grase dicht vor mir, die Form und Farbe eines solchen Blütenblattes so vollkommen mimirend, dass ich schon nach ihm greifen wollte, um es wie die übrigen Blütenblätter zu entfernen. Wenn also *Mendica* in die Moldau und die Bucovina, sowie in die Kaukasusländer noch nicht einzudringen vermochte, während sie die weisse Rasse sonst von überall verdrängte, so bleibt nur die Erklärung noch zulässig (vom Bergell kann ich nichts sagen), dass var. *Rustica* dem jetzigen continentalen und trockenen Klima der genannten Gebiete doch noch besser angepasst ist, als die jedenfalls in oceanischem Klima ursprünglich entstandene und diesem entsprechend organisirte *Mendica*.

Ich habe nicht die Absicht, die noch offenstehende Frage der Entstehung des sogenannten „Geschlechtsdimorphismus“ näher zu erörtern; doch kann ich nicht unterlassen zu bemerken, dass manche ♂♂ von *Oenoria Dispar* L., ganz besonders hier in Rumänien und in Klein-Asien, auffallend licht gefärbt sind. Ich bin der Ansicht, dass auch bei dieser Art der Geschlechtsdimorphismus sich bis jetzt noch nicht vollständig fixirt hat, so dass ein Rückschlag zu der ursprünglich hellen, dem ♂ ähnlichen Form des ♂ von Zeit zu Zeit noch erfolgen könnte.

### Einige Bienennester.

Zu den von mir in früheren Jahrgängen beschriebenen Bienenwohnungen kann ich noch einen Nachtrag liefern über eine Besonderheit im Nestbau. Es weichen nämlich *Osmia fuciformis* Ltr. und *maritima* Frse von den erwähnten Gewohnheiten ab und nähern sich in gewisser Beziehung einigen Grabwespen.

An heissen Sommertagen sah ich auf einer durchglühnten Sandfläche eine *Osmia* schnell im Sande wühlen nach Art der *Bembex* und mit den Flügeln wedelnd den Sand bei Seite schaffen, während der Arbeit aber verschwinden und nach einiger Zeit wieder aus der Erde hervorkommen, was mir bis dahin neu war. Nach gehöriger Zeit wurde an der Stelle nachgegraben und in kleinem Umkreise gelang es einige Sandkugeln zu erhalten, die unbedingt die Zellen der *Osmia* sein mussten und sich auch als solche erwiesen.

Die Zellen entliessen *Osmia fuciformis* Ltr. Sie sind Haselnuss gross, regelmässig eirund und von mässig fester Beschaffenheit, da der Sand mit klebrigem, erhärtendem Speichel vermischt ist. Innerhalb der Sandhülle befindet sich die Larvenzelle von dünner, brauner Haut umschlossen und mit blauem Futterbrei angefüllt, der hauptsächlich von *Jasione montana* und *Echium* herrührt. Die Zellen lagen lose im Sande in geringer Entfernung zwei nebeneinander, sie wurden am spitzen Ende durchbrochen, ergaben aber die Wespen erst nach der Winterruhe, in der warmen Stube im April.

In diesem Jahre erhielt ich die Zellen von *O. maritima* Friese von ihrem Entdecker, der sie auf der Insel Juist gefunden hat. Sie unterscheiden sich, natürlich abgesehen vom Baustoff durchaus nicht von den vorher beschriebenen, nur das Larvenfutter zeigte in seinen Ueberresten eine gelbe Farbe, auch den Pflanzen des Fundortes entsprechend.

Eine dritte Art, der *maritima* ähnlich, aber doch durch Grösse und ausgedehntere gelbe Behaarung von ihr verschieden, konnte ich in Thüringen beobachten, wo sie in lockerem, lehmigem Boden auf dieselbe Art grub. Die völlige Entwicklung des Baues konnte leider nicht abgewartet werden, doch waren Anfänge zu eirunden, losen Erdzellen ebenfalls vorhanden, so dass auch diese Biene zu derselben Gruppe gerechnet werden kann.

*Chalicodoma baetica* Grst. nobilis Drs. Diese schöne Biene erhielt ich aus Südfrankreich mit ihrem Bau nebst *Ch. muraria*. Die Wohnung gleicht äusserlich dem der letzteren, doch ist er nicht so steinhart wie dieser und mehr verbreitert, abgeflacht. Während bei *muraria* immer mehrere Zellenanlagen über einander sich befinden, kommt diess hier nicht vor. Die Zellen sind mit derber, brauner Haut ausgekleidet und zeigen noch Ueberreste von gelbem Larvenfutter in Gestalt kleiner, trockener Kügelchen.

Als Schmarotzer befand sich in einer Zelle ein unentwickeltes Stück der Goldwespe *Stilbum splendidum* und eine kleine Tonnenpuppe einer Fliegenart. Der Baustoff besteht aus einem kalkigen Thon, äusserlich stark vermischt mit kleinen Quarzstückchen, das Ganze hat eine gelbgraue Farbe und schliesst sieben Zellen ein.

Auch von der verwandten Gattung *Lithurgus* habe ich ein Stück Bau erhalten, welches dem von *Chalicodoma sicata* gleicht. Die Zellengruppe ist nicht mehr vollständig, an den Seiten etwas beschädigt, oben aber wohl erhalten. Es hat auf einer Garten-Unterlage aufgesessen, besteht aus sechs Zellen, von denen die mittleren übereinander liegen und ist innen mit glänzendem Schleim überzogen.

Der Baustoff besteht aus feinkörniger, thoniger Erde von gleichmässiger Beschaffenheit, ist ziemlich hart und zeigt eine grauschwarze Farbe. Das Vaterland auch dieses Stückes ist das südliche Frankreich.

*Anthidium strigatum* Str., eine der kleinsten Arten fertigt Larvenzellen von Wachsmasse an, abweichend von Verwandten, welche solche von Haut innerhalb dichter Wolle eingebettet, herstellen. Die Zellen sind schwarz von Farbe, weich und biegsam, eirund, angefüllt mit gelbem Larvenfutter von halbfüssiger Beschaffenheit; sie sind in hohlen Pflanzstengeln angebracht, aber nur von wenig weisser Wolle umgeben. Nach anderen Angaben sollen dieselben Zellen an Steinen frei angeklebt werden.

Dr. F. Rudow, Professor,

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Caradja Aristide

Artikel/Article: [Bemerkungen über Spilosoma Mendica Cl. var. Rustica Hb. 33-35](#)