Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

Lycaena jolas O.

Von Ludwig v. Aigner - Abali, Budapest.

Unser größter europäischer Bläuling, *Lycaena jolas* O., ist ein ausgesprochen südöstliches Tier. Gegen Westen einerseits bis Wien und Bozen, andererseits bis Oberitalien, Südfrankreich und Katalonien, gegen Norden aber bis Böhmen und Galizien vordringend, ist derselbe über Rumänien und Bulgarien bis nach Kleinasien und Amasia verbreitet. In Ungarn kommt der Falter überall vor, wo seine Futterpflanze, *Colutea arborescens*, gedeiht; derselbe ist jedoch bisher erst an relativ wenig Orten beobachtet worden.

Bei Budapest, wo Tobias Koy den Falter um das Jahr 1816 entdeckte, fliegt derselbe von Ende Mai bis Mitte Juli, dann abgeflogen bis Anfang August an blühenden *Colutea*-Sträuchern, das Männchen auf der Suche nach dem Weibchen, dies aber, um seine Eier in die Blüte abzulegen. Der Falter ist bis 40 mm groß, das Weibchen meist größer als das Männchen.

Sobald das junge Räupecchen die Eihülle abgeworfen, bohrt es sich in die weiche, frische Fruchtschote und gedeiht mit derselben, indem es sich von den Samenkörnern nährt. In den meisten Fällen genügt der Inhalt einer Schote für eine Raupe; im anderen Falle, namentlich wenn ihrer zwei in einer Schote sind — was allerdings selten vorkommt —, verläßt sie die leere Schote mit Hinterlassung ihrer Exkremente und bohrt sich in eine andere Schote ein, wo sie dann ihre völlige Entwicklung erreicht und dieselbe nur verläßt, um sich zu verpuppen.

Die Farbe der Raupe richtet sich zumeist nach der Färbung der Schote, worin sie lebt; in grünen Schoten ist sie blaßgrünlich, in roten rötlich und in reiferen weißen Schoten braunweißlich, oft lichtbraun, auch ins Rosa spielend. Sie ist von Mitte Juni bis Mitte September zu finden, und zwar in zwei ineinanderfließenden Generationen, welche laut der Futterpflanze

getrennt werden können. An der Pflanze zeigten sich nämlich z. B. im Jahre 1898 im Juli und August infolge der großen Dürre äußerst wenig Schoten, mithin auch wenig Raupen, welche nach dem Wiederblühen und der Neubildung von Schoten im September wieder zahlreicher zu finden waren, so daß sich am 4. September außer ganz großen auch halbwüchsige und sogar ganz kleine Raupen fanden, welche offenbar von spätfliegenden ♀♀ abstammten. Dadurch erscheint die Vermutung A. Viertl's, daß auch der Falter zuweilen in zweiter Generation aufträte, berechtigt, um so mehr als ihm im Jahre 1875 nach 14tägiger Puppenruhe in der That ein Falter schlüpfte.

Das Züchten junger Raupen ist etwas umständlich. Man bricht nämlich zur Fütterung ganze Zweige mit Schoten ab, stellt dieselben gut verpupft in Wasser und näht die Raupen in die neuen Schoten ein, auch giebt man auf den Boden des Raupenhauses dürres Laub, unter welchem sie sich an der Erde verpuppen, oft ohne irgend ein Gespinst anzufertigen. Sie brauchen wenig Feuchtigkeit, und auch die Puppen sind den Winter über nicht anzufeuchten, wohl aber an freier Luft zu halten. Ende Mai bringt man die Puppen in einen etwas schrägen Kasten, worin sich die Sonnenstrahlen fangen, stellt sie, mit Laub bedeckt, an die heiße Vormittags-sonne, giebt ihnen die Thaufeuchte und breitet über den Deckel ein Tuch. Der Falter schlüpft bis 10 Uhr vormittags. Manche schlüpfen erst im zweiten Jahre.

Es fiel mir schon vor Jahren auf, daß in den von der Raupe verlassenen Schoten sich selten eine entsprechende Menge von Kot vorfand, meist nur der spärliche Rest desselben, durch einige Fäden festgehalten; dagegen in sehr vielen Fällen der hurtige Ohrenschlüpfer (*Forficula auricularia* L.) in ein bis zwei Exemplaren.

Ich beobachtete diesen Umstand, wie gesagt, maß demselben jedoch keinerlei Bedeutung bei und verzichtete daher auf eine weitere Untersuchung.

Das Jahr 1894 brachte mir die Erklärung dieser Erscheinung. Infolge der großen Drre konnten sich die *Colutea*-Schoten nicht recht entwickeln und vertrockneten vor der Zeit. Mitte August traf ich dennoch Sträucher, an welchen Schoten hingen, und in diesen fand ich denn auch einige *jolas*-Raupen. Eine der Schoten wollte ich gar nicht ffnen, weil ich, sie gegen das Licht haltend, bemerkte, daß zwar eine Raupe, aber auch ein Ohrenschlpfer darin sei, und ich meinte, daß letzterer die Raupe sicherlich getötet haben werde. Aus Neugierde öffnete ich die Schale dennoch: der Ohrenschlpfer lief heraus, aber auch die Raupe war ganz unverletzt vorhanden.

Die oben erwähnte Erscheinung wurde mir nun klar: der Ohrenschlpfer ist ein Gourmand und liebt den jedenfalls süßlichen Abfall der *jolas*-Raupe. Er sucht daher die verlassenen Schoten auf und genießt darin die hinterlassenen Werke der Raupe, dann aber folgt er der in eine andere Schote übergegangenen Raupe und sorgt für die Reinhaltung der engen Behausung derselben bzw. lauert, bis ihm die Raupe einen guten Bissen zukommen läßt.

Damals achtete ich nicht darauf, ob außer dem Ohrenschlpfer auch Ameisen in den leeren Schoten vorkämen oder nicht. Wer wird auch der Ameisen achten; sie sind ja überall zugegen, wo es etwas zum Naschen oder zum Stehlen giebt. Im Sommer 1898 erstreckte ich jedoch meine Aufmerksamkeit auch auf die Ameisen und fand deren zu wiederholten Malen in verlassenem Schoten. Es scheint also, daß sie denselben Dienst leisten, welchen ich früher dem Ohrenschlpfer allein zuschrieb.

Die Ameisen stehen jedoch auch noch in anderer Beziehung zur *jolas*-Raupe.

Durch die Beobachtung an der myrmekophilen *orion*-Raupe angeregt, untersuchte ich nämlich auch die Raupe von *jolas*, ob dieselbe nicht etwa ein ähnliches Organ zur Ausscheidung einer sen Substanz besitze, welche den Ameisen als Leckerbissen dient. Ich konnte kein solches Organ finden und

stand schon im Begriffe, meine Vermutung, daß die Raupe von *jolas* und anderen Lycaenen myrmekophil sei, zurückzuziehen.

Demungeachtet öffnete ich dennoch jede Schote mit großer Behutsamkeit, um zu sehen, ob in der Gesellschaft der Raupe Ameisen vorkämen. Lange vergeblich. Endlich, am 15. August, fand ich Raupen in Gemeinschaft von größeren und kleineren Ameisen, welche jedoch alsbald das Weite suchten. Nur eine derselben war so vertieft in ihre Arbeit, daß sie sich durch das Sonnenlicht, welches sie nun unmittelbar traf, durchaus nicht abhalten ließ, dieselbe fortzusetzen, wodurch mir die Möglichkeit geboten wurde, ihr Treiben genau zu beobachten.

So sah ich denn, daß die Ameise, welche E. Wasmann freundlichst als *Tapinoma erraticum* Latr. bestimmte, die Raupe zumeist in der Halsgegend mit den Tastern berührte, dies auch auf dem Rücken (ungefähr beim 3., 4. Segment) fortsetzte, dann zum Afterende eilte, hier aber nur kurz verweilte, um geschäftig wieder auf den Rücken und von da zum Halse zurckzuzuhuschen. War durch das Streicheln von der trgen Raupe nicht genügend von dem sen Saft zu erlangen, so half die Ameise durch leichtes Kneifen mit ihren Kiefern nach. Daß dies Kneifen zuweilen nicht allzu zart erfolgt, bewies mir eine halbtote *jolas*-Raupe, welche an der bezeichneten Stelle des Rückens eine Narbe trug; offenbar hatte sie eine ungeduldige Ameise zu heftig gekniffen.

Es ist somit evident, daß die Raupe von *jolas* myrmekophil ist, dies Wort als terminus technicus beibehalten.

Weit gefährlicher für die *jolas*-Raupe, ein wirklicher Feind derselben, ist die Ichneumonide *Anisobas cephalotes*, welche J. Kriechbaumer aus Ungarn beschrieben hat, die ich jedoch niemals Gelegenheit hatte, zu beobachten.

An demselben Tage, welcher zu der erwähnten Entdeckung führte, fand ich auch zwei *jolas*-Raupen in einer Schote und, was auffälliger ist, in einer Schote eine Raupe von *jolas* und eine des Kleinschmetterlings *Etiella zinckenella* Tr., welche

für sich oder zu zweit außerordentlich häufig in den *Colutea*-Schoten vorkommt.

Der Nachweis, daß die *jolas*-Raupe, ohne ein eigenes Honig-Ausscheidorgan zu besitzen, myrmekophil sei, ist insofern von

Wichtigkeit, als es demzufolge mit einiger Sicherheit behauptet werden kann, was ich bisher nur als Vermutung aussprach, daß alle *Lycaenen*-Raupen myrmekophil seien und von den Ameisen aufgesucht werden.

Ein Beitrag zur Kenntnis des Genus *Machilis* Latr.

Von Dr. Andrea Giardina, Palermo.

(Fortsetzung aus No. 14.)

3. *Machilis aureus* sp. nov.

Körperlänge 12 mm; Fühler wenig länger, mittlere Analborste von Körperlänge. Zusammengesetzte Augen klein, breiter als lang ($0,55 \times 0,42$ mm), auf $\frac{2}{5}$ ihrer Länge sich berührend, etwas erhöht. Mesonotal-Erhebung ziemlich ausgebildet, rundlich. Hinterleib dick. Unterseite perlgrau, Oberseite goldig mit grünlichem Schiller. Meso- und Metanotum tragen am Vorderrande einen schwarzen Transversalfleck. Auf dem 9., 6. und 3. Segment des Abdomens finden sich drei Paar starker, schwarzer Submedianflecken, die sich je auf das vorhergehende Segment erstrecken und auch auf dem ersten sichtbar werden. Wie *M. Grassii* trägt auch sie jederseits acht Schrägstriche. Zwischen den Schuppen des Mesonotum eine Scheitellinie deutlich erkennbar. Fühler am 1. Gliede rötlichbraun, sonst schwarz, mit scharfen, weißen Ringen. Maxillarpalpen, 1. und 2. Beinpaar goldig, letztere an der Basis jedes Gliedes mit schwarzem Ring. Hinterbeine schwarz, weiß geringelt. Analborsten schwarz, mit feinem weißen Ringe.

Lebt zwischen trockenen Blättern, in loser Erde, an großen Steinen und unter Haufen kleinerer Steine an unbebauten schattigen Orten.

Der Rücken ist mit irisierenden Schuppen bedeckt, welche ihm ein schillerndes Aussehen verleihen; aber im allgemeinen herrschen die goldenen und grünen Reflexe so sehr vor, daß die Art goldig erscheint.

Ich fand Ende September dunkle und helle Individuen, je nach der größeren oder geringeren Intensität der schwarzen Dorsalflecke. Klar treten schon dem unbewaffneten Auge bei der dunklen Form je ein schwarzer Transversalfleck am Vorderrande des Meso- und Metanotum hervor, wie auf dem Abdomen eine doppelte Längsreihe von schwarzen Submedianflecken, deren jeder von vorn nach hinten an Intensität

gewinnt. Auf der 9. Tergite sind sie verschmolzen, so daß diese völlig schwarz erscheint; auf der 8. Tergite nehmen die beiden Zeichnungselemente nur die hintere Hälfte ein. Auf der 6. Tergite sind sie besonders kräftig entwickelt, quadratisch und verlaufen vom vorderen bis an den hinteren Segmentrand. Jeder Fleck ist durch eine Reihe von fünf weißen Schuppen der Länge nach geteilt. In der Richtung jeder dieser Hälften bemerkt man auf der 5. Tergite einen schwarzen Fleck, also im ganzen vier: zwei kleine innere und zwei größere äußere. Auch die 3. Tergite trägt zwei Paar deutlich sichtbare schwarze Flecke, in deren Verlängerung je ein schwarzer Fleck am Hinterrande der 2. Tergite steht; endlich finden sich am Vorderrande des 1. Segmentes zwei schwarze Flecke in der Richtung der inneren Submedianflecken des 3.

Es scheint daher, als ob zwei Paar schwarzer Submedianstreifen vorhanden sind, die sich auf jedem Segment unterbrechen und auf jeder folgenden Tergite jederseits verschmelzen.

Auf dem Mesonotum findet sich eine prächtige Schuppenbekleidung in einer Fülle, welche gleichsam eine flache Lagerung derselben nicht zuließ, sie vielmehr in aufgerichtete Stellung drängte, von samtartigem Aussehen, mit irisierenden Reflexen, eine schöne mittlere Scheitellinie erkennen lassend, zu welcher die Schuppen beiderseits in entgegengesetzter Richtung verlaufen. Wiewohl diese Charaktere allen *Machilis*-Arten eigen sind, erscheinen sie doch bei dieser Art besonders bemerkenswert. Im vorderen Drittel des Mesonotum liegen zwei schwarze Flecke, die durch eine dem bloßen Auge nicht sichtbare hellere Mittellinie getrennt werden. Einen tiefschwarzen Strich beobachtet man am Hinterrand des Mesonotum. Jederseits des Rückens zeigt sich eine Zeichnung von

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Aigner Ludwig A.

Artikel/Article: [Lycaena jolas O. 225-227](#)