

INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ
des Internationalen
Entomologen-
Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband-Zusendung.

Insertionspreis für die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Annahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Ueber die Lebensweise und die Zucht von *Agrotis candelisequa* Hb. (sagittifera Hb.) — Falsche oder zweifelhafte Benennungen. — Mitteilung. — Sitzungsberichte des Berliner entomologischen Vereines. — Sitzungsberichte des entomologischen Vereines Fürth.

Ueber die Lebensweise und die Zucht von *Agrotis candelisequa* Hb. (sagittifera Hb.)

— Von J. Srdinko, Prag-Smichow. —

Aus dem artenreichen Genus *Agrotis* beherbergen die bislang brachliegenden Lehnen bei Prag neben den in unserm Bundesorgan bereits behandelten *Agr. margaritacea*, *latens*, *lucipeta* und *cinerea* auch die nicht minder geschätzte *Agr. candelisequa* Hb.

Daß diese Eule hierorts nicht häufig ist, beweist genugsam schon der Ausspruch des Vordermannes der böhmischen Entomologen des vorigen Jahrhunderts Dr. F. A. Nickerls in seiner Synopsis der Lepidopteren-Fauna Böhmens vom Jahre 1850, woselbst er anführt, daß er im Verlauf von 20 Jahren nur zwei Mal diese Eule erbeutete, als sie in der Dämmerung *Echium*blüten umschwärmte.

Wenn die Eule schon dazumal so selten hier vorkam, muß sie natürlicherweise jetzt um so seltener geworden sein, weil die Oertlichkeiten, wo sie sich heimisch fühlt, von Jahr zu Jahr verschwinden, indem sie teils den Akazien des Aufforstungsvereines, wie nicht minder den industriellen und landwirtschaftlichen Unternehmungen weichen müssen.

Aber nicht nur, daß die genannten Gattungsschwester gleich selten, sind sie auch in Bezug auf ihre Lebensweise als Raupen einander nahe stehend; nur darin weichen sie untereinander ab, daß während *Agr. margaritacea*, *latens* und *cinerea* meist nur unter Steinen ihr einsames Dasein fristen, *Agr. candelisequa* hingegen — beinahe gleich der *lucipeta*-Raupe — nur in der Erde vergraben unmittelbar unter der Futterpflanze liegt oder in der Nähe derselben versteckt sich befindet.

Als die alleinige Nährpflanze der Raupe wird in der mir zugänglichen Literatur *Jurinea mollis* genannt. Da jedoch diese Pflanze weder bei Prag noch überhaupt in ganz Böhmen wildwachsend vorkommt, so muß selbstredend die Raupe sich auch von anderen Pflanzen ernähren.

Ich suchte sie daher vorerst auf der *Jurinea mollis* verwandten Arten, und mein Suchen war auch von gutem Erfolg begleitet; denn ich fand die Raupe auf *Centaurea scabiosa*, *Cent. jacea* und *Cent. cyanus*.

Aber nicht nur auf diesen *Centaurea*-Arten, auch auf anderen Pflanzen glückte es mir, die Raupe zu erbeuten, und zwar häufig auf *Artemisia campestris*, *Salvia verticillata* und *Foeniculum vulgare*; seltener fand ich sie auch an *Onopordon acanthium*. In Ermangelung dieser ihrer eigentlichen Futterpflanzen nahm sie im Zwinger auch Dill an, und es will mir scheinen, daß sie sich auch mit noch anderen Nährpflanzen begnügen würde, so daß man sie mit mehr Berechtigung eher als polyphag statt als monophag bezeichnen kann.

Beim Suchen der Raupe muß man ausschließlich nur den Fraßspuren auf den genannten Pflanzen seine Aufmerksamkeit zuwenden; auf den großblättrigen erscheinen sie schon von weitem erkenntlich und sind auch dem minder geübten Auge des Sammlers auf den Flockenblumen auffallend; nur am Stengelknäuel des Feldbeifußes und an den langgestreckten, schmalen Blätterchen des Fenchels sind die Fraßspuren beinahe unkenntlich und nur dem scharf spähenden, schon eingeübten Auge des Sammlers sichtbar.

Auf diese Weise den Fraßstücken folgend, kommt also der Sammler am leichtesten und am sichersten auf die Spur der Raupe, wenn er natürlich vor allem weiß, wann und an welchen Fundorten er sie zu suchen hat. Es sind dies durchaus nicht Orte mit üppiger und dichter Vegetation, sondern im Gegenteil unwirtliche Stellen mit kargem Pflanzenwuchs, aber dabei mit der unerläßlichen Bedingung, daß sie frei der Mittagssonne zugekehrt sind; denn *Agr. candelisequa* ist im larvalen Zustande ein echtes Kind der Allmutter Sonne.

Also auf mehr oder weniger kahlen Böschungen, hier meist felsigen, südlichen Abhängen, auf welchen

nur hie und da in den Felsenritzen und Vorsprüngen mit der Zeit etwas Humuserde sich ansammelte und die Futterpflanze daselbst ihr kümmerliches Auskommen findet, muß man, oft mit nicht geringer Körperanstrengung, die Raupe von *Agr. candelisequa* suchen.

Diese lebt verborgen, entsprechend den örtlichen Verhältnissen, entweder unmittelbar — von den untersten Wurzelblättern der Nährpflanze bedeckt — auf der Erdoberfläche, oder wenn derlei Nieder-Blätter fehlen, hingegen lockeres Erdreich vorhanden ist, nur seicht in der Erde vergraben, und endlich, wenn beides fehlt, versteckt im Flechtengebilde, im Moos, im trockenen Laub und dergleichen in nächster Nähe der Nährpflanze.

Selbst in Felsenritzen verkrochen findet man sie zuweilen und kann dann erst recht bemessen, wie thermophil die Raupe ist, wenn der sengende Sonnenstrahl (im Monat Juni) die geneigte Fläche senkrecht trifft und die Felsenwand tüchtig heiß macht.

Ofters findet man, daß die Fraßspuren von anderen als der gesuchten *candelisequa*-Raupe herühren; so findet man hier unter der Flockenblume, deren jüngste Blätter und die Spitzen der Stengel Fraßspuren zeigen, meist die Anfang Juni auch bereits erwachsene Gattungsschwester *Agr. tritici* und unter den Blättern oder in der lockeren Erde vergraben bei der Salbeistaude und der Eselsdistel *Agr. nigricans*, *obelisca* und *forcipula*.

Wie überhaupt die weitaus größte Anzahl der *Agrotis*-Arten, überwintert auch die Raupe der *Agr. candelisequa* und zwar sehr klein, da sie Anfang Mai erst wenige Millimeter lang ist; sie häutet sich dann noch zwei Mal, wobei sie ihr ursprüngliches Kleid — was Farbe und Zeichnung betrifft — unverändert behält, nur wird bei der letzten Häutung der ziemlich große Kopf intensiver braungelb gefärbt.

Sind die Witterungsverhältnisse im Frühjahr normal und ist auch der Fundort günstig gelegen, so wird die Raupe bei Prag schon meist Anfang Juni vollständig erwachsen gefunden.

Die Verpuppung erfolgt einige Zentimeter tief in der Erde in einem festen, nur geleimten und eiförmigen Erdkokon, und nach einer 5—6 Wochen dauernden Puppenruhe schlüpft Ende Juli oder im August die Eule, welche man bei ihrem lichtscheuen Wesen an den dunkelsten Stellen im Puppenbehälter suchen muß.

Wie bereits erwähnt, gehört *Agr. candelisequa* zu den seltenen Eulen, und nur nach Jahren erscheint sie — periodisch — etwas häufiger wie gewöhnlich; es scheint, daß außer den allgemeinen ungünstigen klimatischen Einflüssen nicht in letzter Reihe die zahlreichen Feinde aus der Ordnung der Zwei- und Hautflügler an ihrem seltenen Erscheinen vorwiegend Schuld tragen. Man kann füglich behaupten, daß es — hierorts — keine zweite Art aus dem zahlreichen Genus *Agrotis* gibt, welche wie die *candelisequa*-Raupe so oft — mehr als man glauben mag — von Schmarotzern bewohnt wäre. Man findet eine ausgewachsene, lebhaft, dem Anschein nach ganz gesunde Raupe; aber statt der Eulenpuppe findet man gegen alle Voraussicht und zu unserem Leidwesen ein fast den ganzen Innenraum des Kokons ausfüllendes Gespinst eines Schmarotzers, und daß dies tatsächlich der Fall ist, davon überzeugt man sich sofort, ohne erst den festen Erdkokon aufbrechen zu müssen, wenn man ihn nämlich nur leicht zwischen den Fingerspitzen hält und ihn mäßig schüttelt; man hört oder vielmehr fühlt kein Anschlagen an die harte Kokonwand, wenn statt der Schmetterlings-

puppe das angesponnene Tönnchen-Gespinst des Schmarotzers sich darin befindet.

Am häufigsten findet man jedoch gleich beim ersten Besehen der eben gefundenen Raupe, daß sie dem sicheren Tode geweiht ist, wenn sie nämlich mit den an der Haut fest haftenden, weißen Eiern einer Fliegenart (*Tachina*) besät ist. Das Glück ist uns hold und wir können mit dem Zuchterfolg zufrieden sein, wenn wir manchmal aus 10 gesammelten Raupen eine einzige Imago erhalten.

Gleich vielen ihrer Gattungsschwestern, ist auch *candelisequa* lokal; Jahr um Jahr kann man die Raupe auf einem und demselben Standort finden und dabei zugleich die Erfahrung machen, daß auch ihre verschworenen Feinde gewisse Fundorte insbesondere bevorzugen: Ich fand nämlich an solchen Stellen immer verhältnismäßig mehr durch Tachinen angestochene Raupen, als auf anderen, diesen nahe liegenden Stellen; offenbar sind auch diese Schmarotzer lokal.

Die Zucht selbst erheischt viel Vorsicht, zumal wenn es sich um klein eingebrachte Raupen handelt; soll nicht alle aufgewendete Mühe zu nichts werden, beschränke man sich beim Sammeln nur aufs Mitnehmen schon erwachsener Raupen nach der letzten Häutung, welche an dem bräunlichgelben Kopf sofort zu erkennen sind.

Wie überhaupt bei jeder Zucht, muß auch hier unser Bestreben darauf abzielen, den Pfleglingen möglichst dieselben Daseinsbedingungen zu verschaffen, wie sie diese in der freien Natur haben, und da die Raupe tagsüber verborgen lebt, so gebe man sie in einen mit reiner, lockerer und feuchter Erde gefüllten Blumentopf, den man entweder mit einem Gazestoff überbindet oder besser mit einem aus Drahtgeflecht hergestellten Zylinder gut verschließt.

Das Futter, in ein Fläschchen mit Wasser gesteckt, muß täglich frisch — am Abend — gereicht werden, da es bei den langen Wurzeln der Nährpflanzen nicht leicht möglich ist, diese mit Erfolg aus der Natur in handliche Blumentöpfe einzupflanzen und die Zucht an der lebenden Pflanze selbst vorzunehmen. Allerdings viel bequemer und mit mehr Aussicht auf günstige Zuchterfolge kann derjenige Züchter, dem ein Gärtchen zur Verfügung steht, die Zucht auf der lebenden Nährpflanze im Freien vornehmen.

Wie schon oben bemerkt, ist die Raupe sehr wärmebedürftig, und es darf ihr die belebende Sonnenwärme auch im Zwinger nicht vorenthalten werden.

Diese Insolation ist am besten morgens, wo möglich im Freien oder wenigstens am offenen Fenster vorzunehmen, damit unbehindert frische Luft zuströmen kann.

Obschon die Raupe im Freien, namentlich wenn sie auf felsigen Abhängen lebt, selbst in der Glut der Mittagssonne sich wohl zu fühlen scheint, so muß sich in dem anscheinend genug frische Luft durchlassenden Verschuß des Blumentopfes doch eine dumpfe Atmosphäre bilden, die der Raupe nicht zusagt, da man sie, der sengenden Glut der Mittagssonne direkt ausgesetzt, oft hastig im Blumentopf herumlaufen sieht und wenn nicht sofort Abhilfe getroffen wird, sie zu Grunde geht, wobei sie schwarz wird. Deshalb ist es ratsam, die Raupe wo möglich zwar auf die Südseite (überhaupt Sonnenseite), aber in Schatten zu stellen.

Der Reinlichkeit im Zuchtkasten wird Genüge geleistet, wenn man die obere mit Raupenkot verunreinigte Erdschicht behutsam entfernt und durch

reine, frische Erde ersetzt, obsehon durch das öftere Sonnen der Raupen ohnehin einer Schimmelbildung wirksam entgegengetreten wird.

Nicht ohne Interesse ist es, die spinnreife Raupe vor Eintritt der Verpuppung zu beobachten. Auffallend sind die nur allmählich fortschreitenden Veränderungen an derselben; sie wird, von der Bauchseite angefangen, wie aufgedunsen, wobei die braun-graue Haut eine mehr gelbliche Färbung annimmt. Während bei der Mehrzahl kahler Raupen diese habituellen Veränderungen ziemlich rasch fortschreiten, kann man bei der *candelisequa*-Raupe die Vorbereitung zur wundervollen Metamorphose oft tagelang beobachten. Die Puppen stelle man an einem luftigen und warmen Orte auf und feuchte zeitweise die Erde im Blumentopfe — vom Untersatze aus — nur mäßig an.

Schon im voraus muß man darauf Bedacht nehmen, wenn man genötigt werden sollte, die Puppen aus der Erde auszuheben, was bekanntlich nie zum besseren Züchterfolge beiträgt. Man muß nämlich für diesen Fall die Erde im Blumentopf durch Beimengung von viel Sand recht locker machen; dann wird es bei einiger Vorsicht meist gelingen, die Erdkokons ganz unversehrt aus der Erde auszuheben, was bei mehr kompakter Erde (Lehm) kaum gelingen möchte.

Auch von Verlusten, welche auf das Schuldkonto einer gewissen Krankheit zu buchen sind, bleibt der Züchter nicht verschont; diese nur bei spinnreifen Raupen öfters eintretende Krankheit scheint jedoch nicht epidemisch zu sein, da immer nur einzelne Raupen im gemeinschaftlichen Raupenbehälter ihr unterliegen.

Falsche oder zweifelhafte Benennungen.

Der falschen Benennungen gibt es mancherlei. Ein Name kann sprachlich oder grammatisch falsch gebildet sein, er kann unorthographisch niedergeschrieben sein, er kann aesthetisch verunglückt sein und barbarisch klingen; er kann logisch, ja sogar ethisch „falsch“ sein — von all diesen Spielarten unrichtiger Benennungen soll hier nicht die Rede sein; sondern es sei heute einmal die Aufmerksamkeit auf die sachlich falschen und darum irreführenden Namen gelenkt. Sie sind sehr alt und haben eine lange Geschichte hinter sich. *Thecla betulae*, die keine Birke frißt, und *Chrysophanus virgaureae*, die keine Goldrute anrührt, — wem wären die nicht längst bekannt und geläufig? Aber wozu noch heutigen Tages diesen leidigen Fehler erneuern? Das wäre am Ende nicht nötig! Es sind im wesentlichen unrichtige und zu Mißverständnissen herausfordernde Farbenbenennungen, über die in dieser Hinsicht zu klagen ist. Was für ein Tier meinst du wohl, o gewöhnliches, nicht farbenblindes Menschenkind, wirst du bekommen, wenn du dir eine *Colias Palaeno* v. *europomene* ab. *ochracea* Geest bestellst? Du glaubst, ein ockerfarbenes, weil *ochraceus* ockerfarben heißt! Weit gefehlt! Ein gelbes Vieh kriegst du. Und noch nicht einmal sehr gelb! Willst du wirklichen Ocker sehen, dann mußt du schon zu richtig benannten Tieren deine Zuflucht nehmen: also etwa zu *Thais Polyxena* ab. *ochracea*.

Den ganzen Benennungsjammer mit Bezug auf die Farben offenbart jedoch der „Fall *cardamines*“. *Euchloë cardamines* L. hat nämlich Spielarten oberseits mit Gelb in den Hinterflügeln — dem bekannten Schwefelgelb von *Damone*, *Eupheno* und

euphenoides; diese kommen besonders beim ♂ vor;¹⁾ und Spielarten oberseits mit Ocker in den Hinterflügeln; zu diesen neigt das ♀. Nun liest man (Berge-Rebel, S. 12 rechts): „ab. *ochrea* Tutt (= *citrona* Wheeler) zeigt die Hinterflügel fast vollständig gelb, besonders beim ♀ (!!) vorkommend“. — Hier wird also Ocker (eine stumpfe, trübe, gebrochene Erdfarbe) mit dem strahlenden, leuchtenden Zitrongelb völlig gleichgesetzt, und damit die Komödie der Irrungen vollständig wird, gibt Seitz noch eine „nette“ *turritis*-Aberration aus Kleinasien mit licht zitrongelbem Apikalfleck der Vorderflügel an und nennt sie, die licht zitrongelbe, ab. *crocea*²⁾ (die safranfarbene), also genau so, wie die safranfarbene (orangene) *Colias Edusa* neuerdings wieder genannt wird, deren etwas gelbere Formen nun wiederum — sehr übertrieben; denn die Farbe ist viel zu stumpf, um je das freudige Zitrongelb zu erreichen — *citrina* heißen! Also: eine Art, die nie wirklich zitrongelb vorkommt, auch in der extremsten Aberrationsrichtung nicht, erhält diese Bezeichnung dennoch; die Art jedoch, die zitrongelbe Stücke aufweisen kann, bekommt sie nicht! Die zitrongelbe wird *crocea* (safranfarben) genannt, die *crocea* hingegen (in etwas lichterem, gelblicheren Stücken) heißt zitronfarben! Nun kommt noch eine gelbe Aberration der Stammform *cardamines* hinzu. *Cardamines* ♂♂ mit gelben Apikalflecken auf den Vorderflügeln heißen ab. *lutea* (die goldgelbe; vergleiche in der Pflanzenkunde *Gagea lutea*, Goldstern). So haben wir zuletzt für die gleiche Farbe nicht weniger als vier — aber sich gegenseitig ausschließende — Bezeichnungen: *ochrea* (ocker), *citrona* (zitrongelb), *crocea* (safranfarben)³⁾ und *lutea* (goldgelb). Das ist etwas reichlich nach meinem bescheidenen Dafürhalten! *Ochrea* wäre in Wahrheit das von mir in Nr. 8 vom 20. 5. 11 p. 55 beschriebene ♂ Stück oder die auf den Hinterflügeln ockerfarben, nicht gelb überlaufenen ♀♀; *crocea* träfe eher auf die Apikalflecke der Stammform zu; bei *luteus* würden praktische Gründe es empfehlen, dies Wort nach dem Vorgange der Botanik für die tieferen Töne des Gelb (*Galeobdolon luteum*!) aufzusparen, selbst wenn diese Vokabel in der klassischen Latinität bisweilen auch für helleres Gelb verwendet worden wäre. Wir haben nämlich für das helle Gelb bereits genug Ausdrücke!

Du weißt vielleicht, o teurer Leser, daß es bei *Melanargia Galathea* L. unter der Art Stücke mit rahm- bis lehmgelber Grundfarbe gibt, die du vielleicht ab. *flava* genannt hättest, wenn's dich je gelüsten würde, dergleichen zu benennen. Jetzt liest du: ab. *flava* Tutt und glaubst in deines Herzens Einfalt, das seien solche Dinger. Laß dich belehren, daß die „flava“ — eine lebhaft orange-

¹⁾ Auch das ♂ von *Zegris eupheme* v. *meridionalis* Led. hat garnicht selten oberseits schwefelgelb überlaufene Hinterflügel.

²⁾ Bei Berge-Rebel ab. *crocea* Rüb. („eine *turritis* mit rein gelbem statt orangefarbenem Fleck“).

³⁾ Das hochrote Pulver des Handels, das als „Safran“ verkauft wird, kommt für die Benennung überhaupt nicht in Frage, da es bestenfalls Surrogat (Ersatzmittel), bisweilen geradezu Fälschung ist. Der wirkliche „Safran“, wovon auch die Farbe ihren Namen hat, besteht aus den getrockneten Stempelfäden und Narben von *Crocus sativus* All. und Verwandten. Die leuchtend goldgelbe *Crocusbüte* der Gärten hat damit nichts zu tun. Die gesättigte Lösung der Stempel ergibt ein sehr tiefes Orange (rötlich dotterfarben). Verdünnt wird die Lösung allerdings gelb, wie auch die sonst braune *Sepia* in starker Verdünnung gelb erscheint. Ausschlaggebend ist aber die gesättigte Lösung, sodaß *Colias croceus* die richtige Farbe bezeichnet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Srdinko J.

Artikel/Article: [Ueber die Lebensweise und die Zucht von *Agrotis candelisequa* Hb. \(*sagittifera* Hb.\) 217-219](#)