Ueber Depressaria nervosa und D. ultimella

von

P. C. Zeller in Meseritz.

Kaum habe ich im letzten Heft der Zeitung für 1868 S. 423*) Zweifel darüber geäussert, dass es eine Depressarienart mit ächter Stengelraupe gebe, und somit die Richtigkeit der Snellen'schen Beobachtung verdächtigt, so erhalte ich eine so zuverlässige Bestätigung der letztern, dass ich mich widerlegt anerkennen muss und mich bewogen fühle, zur weiteren Untersuchung der interessanten Nebenart oder Nebenarten der Depr. nervosa aufzufordern.

Herr Dietze in Frankfurt am Main schickte mir nebst einer schönen vergrösserten Abbildung der Raupe und einem aus letzterer gezogenen Schmetterling folgende Nachricht:

„Herr Stainton machte mich bei seiner letzten Anwesenheit in Frankfurt auf die sonderbare Lebensweise der D. ultimella aufmerksam, weshalb ich am 6. August danach suchte und 2 derselben, eine ausgewachsene und eine noch nicht vollwüchsige fand. Die eine lebte in dem letzten Gliede der Pflanze unter dem Spiegel des Wassers, die andere bewohnte die beiden letzten Glieder, die von innen überall benagt und unten mit einer Lage Koth gefüllt waren. Erstere spann sich, nachdem ich eine Abbildung von ihr genommen hatte, schon nach wenigen Tagen mit einigen Fäden zur Verwandlung fest und wurde zur hellbraunen Puppe. Zur Zucht der andern Raupe schnitt ich einen frischen Stengel des Phellandrium ab und stellte ihn in ein Glas mit Wasser, worauf ich die Raupe von oben in ihn hineinkriechen liess. Am folgenden Tage war die Oeffnung schwach versponnen, der Stengel zeigte Frassspuren; auch lagerte unten frischer Koth. In dieser Weise lebte die Raupe noch etwa eine Woche, wurde dann mehr gelblich und spann sich endlich

*) Ich benutze diese Gelegenheit, um einige Druckfehler in demselben Aufsatz zu verbessern.

S. 407 Z. 6 v. u. lese man 2 Wochen statt 3 Wochen.
S. 411 Z. 5 lese man obere statt äussere.
S. 412 Z. 1 v. u. lese man hatte statt habe.
Z. 9 - - - Strohhalme statt Strohhalm.
S. 414 Z. 14 - - - 1 Zoll statt 1 Linie.
S. 417 Z. 14 - - - Tischer'schen st. Fischer'schen.
S. 425 Z. 17 - - - schwärmte statt schwärmt.

in einer eingefressenen Höhlung leicht ein. Die Puppe ruhte bis zum 28. August. Am 4. October schnitt ich einen gelbgewordenen Stengel der Futterpflanze durch und fand darin 2 leere Puppen und deren todte, verschimmelte Falter, obschon ein Ausschlüpfloch vorhanden war. In einem andern Glied derselben Pflanze war noch eine volle Puppe, die schon schwarzgefärbte Augen hatte, und aus der der Schmetterling am 20. October erschien."

Hiernach sucht die Raupe ganz gewiss ihre Nahrung innerhalb des Stengels *) des Phellandrium aquaticum, und aus dem Bilde der unverfärbten Raupe ergiebt sich, dass sie die von Snellen beobachtete Art und nothwendig von Depr. nervosa verschieden ist.

Aus Snellen's Aufsatz: De rups van Depr. ultimella Stt.,

---

*) Mir war wohl bekannt, dass Standfuss seine Raupen von Depr. Petasitis in den Blüthenschaften von Petasites albus fand (Breslauer Zeitschrift für Entomol. 1850 No. 16 S. 51 und 1851 No. 17 S. 59); ich glaubte aber, sie seien nur zur Verwandlung hineingegangen, und deutete eine briefliche Mittheilung Lederers, nach welcher er vor Mitte Juli „einen Sack voll Raupen von Depr. Petasitis? die die Blätter von Petasites albus schotenförmig zusammenspinnen" vom Hochschwab in Steiermark mitgebracht hatte, wirklich auf Depressaria Petasitis. Jetzt finde ich aber in Stainton's Annual for 1865 p. 133 folgende Notiz, welche die Sache entscheidet: Depr. Petasitis Stdfss. Von dieser Art erhielt ich im Mai einige Raupen durch die Güte des Herrn Ernst Hofmann, der damals in Oberaudorf wohnte. Zeitig im Mai hatte er eine Excursion nach einem 6000' hohen Berge gemacht und an demselben bei 2000' Meereshöhe verschiedene Arten Petasites in Blüthe gefunden. In den Blüthenschaften von Pet. albus, niveus und ramosus traf er die Raupen von Depr. Petasitis in verschiedener Grösse; sie verriethen ihre Anwesenheit durch das Verwelktsein der obersten Blüthen; das Loch im Schaft war mit einem leichten Gewebe verdeckt. Hier und da hielten sich Raupen zwischen zusammengesponnenen Blüthen auf. Später fanden sie sich reichlich in cylindrischen, auf den Blättern gebildeten Wülsten, und diese Wohnungen waren sehr reichlich mit Excrementen angefüllt.

Die im Annual for 1862 p. 128 erwähnte, in the shoots of Artemisia campestris lebende Raupe ist nach aller Wahrscheinlichkeit einerlei mit der von Nickerl in der Wiener entomol. Monatsschrift VIII. (1864) S. 4 beschriebene Depr. Artemisiae und gehört daher nicht zu den markfressenden Arten.

Jedenfalls aber darf die Lebensweise (innerhalb der Stengel) nicht mehr zu den generischen Eigenthümlichkeiten der Gattung Exaeretia gerechnet werden.

der in der Tydschrift voor Entomologie. Tweede Serie. Tweede deel. 1867. p. 26 - 29 zu lesen ist, gebe ich einen Auszug mit stellenweiser Uebersetzung der Textworte.

Zu Anfang Juli traf Snellen einige der längst bekannten Raupen der Depr. nervosa zwischen den Blüthen des Phellandrium, und dies hatte zur Folge, dass ihm die, soviel bekannt, noch unbeschriebene Raupe der D. ultimella in die Hände kam. Da er wusste, dass die Nervosaraupen wie die Raupen anderer Depressarien zur Verpuppung in die hohlen Stengel der von ihnen bewohnten Schirmpflanzen kriechen, so untersuchte er einen Pflanzenstengel und fand ausser zwei eingesponnenen Raupen der D. nervosa noch eine andere, ihm unbekannte, die sich, nach den Frassspuren an der Wand zu schliessen, vom Innern des Stengels nährte. Durch eifriges Suchen brachte er gegen 20 meist erwachsene Exemplare dieser Raupenart zusammen. Zu Hause wurden ihnen die in feuchte Erde gestellten Wurzeltheile von Phellandriumstengeln gegeben, in deren unterstes Glied sie sich bald durch die Scheidewand hineinbohrten, worauf sie das Bohrloch durch etwas Gespinnst verschlossen. Nach drei Wochen zeigte sich bei der Untersuchung, dass die meisten sich verpuppt hatten, dass einzelne noch unverwandelt in einem Gewebe sassen, und dass 2—3, die zu den kleinsten Exemplaren gehört hatten, jetzt fast ausgewachsen waren. Die Gespinnste und Puppen, die sich grossentheils in den Stengeln befanden, glichen genau denen der D. nervosa, nur dass sie etwas kleiner waren. Erst hieraus zog Herr Snellen den Schluss, dass die neue Raupe zu einer Depressarienart gehörte, woran er bisher gar nicht gedacht hatte, und dass vielleicht Yeatiana daraus hervorkommen würde. Statt dieser erschienen aber Schmetterlinge, die er anfangs für etwas kleinere, kärglich genährte Nervosa hielt. Weil sich aber nicht annehmen liess, dass Nervosa zwei so gar ungleiche Raupen habe, so vermuthete er, er möchte die nächste Verwandte von Nervosa, nämlich Ultimella, vor sich haben, und die Vergleichung mit der Beschreibung in den Insecta Britannica zeigte die Richtigkeit dieser Vermuthung.

„Die Raupe von D. Ultimella, wovon ich keine kleineren als fast halberwachsene Exemplare fand, die nicht anders aussahen als die erwachsenen, ist in ganzer Grösse kaum 20 Millim. lang, stielrund, vorn sehr wenig dünner als in der Mitte und so von der gewöhnlichen Schabenraupenform einigermassen abweichend. Kopf und Beine klein; doch ist das Thier sehr behende und weiss sich an den Wänden seines Aufenthalts recht schnell auf- und abwärts zu bewegen. Die Körperfarbe ist ein etwas unreines, helles Seegrün ohne Zeich-

nung; die gewöhnlichen Punktwarzen sind sehr klein; der Kopf hellbraun; die Vorderbeine und das Halsschild sehr blass braun. Die Puppe, die im Stengel in einem dünnen, weissen Gewebe ruht, ist glänzend kastanienbraun, kurz, flach gedrückt wie alle Depressarienpuppen und hat ein stumpfes Afterende.

Bemerkt man so eine ziemliche Verschiedenheit zwischen den einfarbigen Raupen der Ultimella und den buntgezeichneten, viel schlankeren der Nervosa (die in allen Zuständen bald im Seppschen Werke erscheinen wird), so gleichen dagegen die Schmetterlinge einander sehr, und geflogene Exemplare sind schwer mit Sicherheit zu unterscheiden. Steckt man eine Reihe von 8 schönen, gezogenen Exemplaren der einen Art neben eine solche der andern, so wird ersichtlich, dass beide Arten in denselben Farbenschattirungen vorkommen; man trifft braungraue, gelbgraue, rindenfarbige, blassbraune und röthliche Exemplare ebenso von Nervosa wie von Ultimella. Bei beiden ist die Anlage der Zeichnungen dieselbe; man sieht nämlich ein kleines, dunkles Fleckchen an der Flügelbasis, kleine, dunkle, durch lichte Schuppen getrennte Längsstreifchen auf den Adern, einen sehr scharf gebrochenen, mit der Spitze gegen die Flügelspitze gerichteten, undeutlich begrenzten, hellen Querstreif über das Enddrittel des Flügels und dunkle Punkte vor den durch eine dunkle Linie getheilten Franzen, während das Ende der Mittelader einen fast schwarzen Punkt zeigt. Taster, Hinterleib und Unterseite mit den Beinen stimmen bei beiden Arten überein.

Das vorzüglichste und am besten zu beobachtende Merkmal der beiden Arten liegt in den Adern der Hinterflügel. Auf diesen kommen bei Nervosa Ader 2, 3 und 4 nicht nur immer aus einem Punkt am untern Ende der Mittelzelle, sondern Ader 2 und 3 sind stets mit einem kürzern oder längern, jedoch immer deutlichen Stiel versehen, und oft stehen sogar alle 3 genannte Adern auf einem gemeinschaftlichen Stiel (Taf. 1 Fig. 10). Bei Ultimella dagegen entspringen diese Adern zwar auch aus dem untern Ende der Mittelzelle; aber nur 2 und 3 kommen aus dem Punkt, sind bei keinem meiner 8 Exemplare gestielt, und 4 ist an ihrem Ursprung deutlich von 2 und 3 getrennt (Fig. 11). An diesem Merkmal sind selbst verflogene Exemplare beider Arten deutlich zu unterscheiden.

Ferner giebt es einen sichtbaren Unterschied in der Grösse. Meine 8 Exemplare von Nervosa haben eine Flügelspannung von 21,5—23 Mill., 8 Exemplare von Ultimella nur eine von 19,5—20,5. Ausserdem ist die Vorderflügelfarbe bei Nervosa, was auch Stainton anmerkt, viel weniger und nicht so oft rothgemischt. Dann sind bei Ultimella Kopf und

Rücken sehr merklich heller als die Vorderflügel, während dies bei Nervosa nur in geringem Maasse oder gar nicht stattfindet. Diese letzte Verschiedenheit, so auffallend sie auch bei sitzenden und ungespiessten Exemplaren beider Arten ist, wird durch das Aufspiessen mit einer Stecknadel weniger deutlich und geht beim Speckigwerden des Thieres sehr leicht verloren. Noch möchte ich sagen, dass die Vorderflügel der Ultimella durch dickere, kürzere, schwarze Streifchen und reichlichere lichte Beschuppung daneben ein bunteres Aussehen haben als die der Nervosa, und dass der nicht ganz so scharf gebrochene helle Querstreif deutlicher neben dem Innenrand verläuft als bei der letztgenannten Art. Dass bei Nervosa das schwarze, auf der Mittelader vor, und das auf derselben hinter der Flügelmitte liegende Streifchen weiss geringt sein sollte, wie Stainton in seiner Diagnose angiebt *), habe ich nicht allein nicht bestätigt gefunden, sondern selbst, wie oben gemeldet, fast das Gegentheil wahrgenommen."

Die Dietze'sche Raupe stimmt mit der Snellen'schen in der Hauptsache. Die Abbildung, nach der fast 7 Lin. langen Raupe bedeutend vergrössert gegeben, zeigt im Vergleich mit der Nervosaraupe eine grössere Schlankheit — im Widerspruch gegen Snellen's Angabe und eine hellgelblichgrüne Grundfarbe ohne andere Längsstreifen als das Rückengefäss, das eine nur dunkler grüne, auf der Mitte der vordern Gelenke verdunkelte, nach hinten blässer werdende und auf den 3 letzten Segmenten verschwindende Längslinie darstellt. Die hellbraunen — nicht dunkelbraunen Punktwarzen — treten recht deutlich auf der Grundfarbe hervor (dies scheint mit Snellens Angabe im Widerspruch zu stehen). Der kleine, herzförmige Kopf ist röthlichgelb (bei Nervosa ganz schwarz); das den grössten Theil des Prothorax einnehmende Halsschild ist halbmondförmig, heller als der Kopf, und ruht auf dem Vorderrand; die Brustfüsse sind dunkler.

Der mir von Herrn Dietze mitgetheilte ♀ Schmetterling unterscheidet sich durch seine besonders gegen den Vorderrand gelbröthlichen Vorderflügel, die durch die schärfern, dunklern Längsstriche ein buntes Ansehen gewinnen, von mehr als 40 Exemplaren, welche ich als Nervosa vor mir habe. Dabei ist es so klein wie die kleinsten, kümmerlich genährten Exemplare der letztern. Seine Vorderflügel sind schmal (wie sie doch manche grosse Nervosa auch hat) und scheinen

---

*) Stainton sagt nur Ins. Brit. Ins. p. 98: puncto elongato ante, puncto pone disci medium saturate fuscis, squamis nonnullis albidis interjectis, den Worten der Beschreibung: between these spots rae some whitish scales entsprechend. Z.

es um so mehr, als die Franzen des Innenwinkels sich (zufällig) nach der Länge gelegt haben. Kopf und Thorax sind hell und vom Kopf aus gelbröthlich angelaufen. Der Bauch hat zu jeder Seite eine schwärzliche, von der Wurzel bis zum vorletzten Segment reichende vitta (in solcher Dunkelheit und Vollständigkeit sehe ich sie bei keiner Nervosa). Auf den Hinterflügeln machen sich die Adern auf der Oberseite wenig durch Dunkelheit bemerklich; die Ader 4 entspringt, getrennt von 2 und 3, aus der Querader; aber 2 und 3 haben ganz entschieden einen kleinen gemeinschaftlichen Stiel *) d. h. sie kommen nicht unmittelbar neben einander aus der untern Ecke der Mittelzelle.

Mein von Stainton selbst erhaltenes ♂ der Ultimella ist verflogen und so blass wie grosse im Frühjahr gefangene Exemplare der Nervosa. Es ist so klein wie das Dietze'sche ♀, hat aber breitere Vorderflügel als manche aus kärglich genährten Raupen entstandene Nervosa und am Bauche statt der Striemen nur wenig bemerkbare graue Schatten. Die Oberseite der Hinterflügel ist hell und ohne verdunkelte Adern, und diese sind genau so wie sie nach Snellen bei Ultimella sein sollen, nämlich die Adern 2 und 3 kommen entschieden aus der Ecke der Zelle, und Ader 4 aus der Querader.

Wenn ich nun bei meinen andern, grösstentheils gezogenen Exemplaren, die in Grösse, Flügelstreckung — beim ♀ ist sie geringer — und Färbung vielfach unter einander abweichen, bloss das Geäder der Hinterflügel berücksichtige, so zeigt sich, dass es auf der Oberseite bei allen durch dunkle Färbung so deutlich hervortritt, dass seine Verbindung oft mit blossen Augen genau zu erkennen ist. Fünf Exemplare mit so blassen Vorderflügeln wie das Stainton'sche, aber in der Streckung derselben sehr ungleich, haben die Ader 4 aus der Querader; dagegen hat von einem Paare, das ich bei Glogau am 3. Juni im Freien fing, das ♀ die Adern 2 und 3 an einem deutlichen Stiel.

Unter den andern hat die Mehrzahl, nämlich 30 (von Glogau, Meseritz, Erlangen, aus Böhmen und Livland) die 3 genannten Adern an einem gemeinschaftlichen Stiel, und zwar so, dass 4 ziemlich nahe an der Ecke der Mittelzelle, 2 und 3 mehr oder weniger weit entfernt von 4 entspringen und also bisweilen eine Gabel mit ansehnlichem Stiel bilden, ohne dass das Geschlecht des Exemplars auf die Länge des Stiels Einfluss zu haben scheint.

---

*) Am zweckmässigsten besichtigt man die Unterseite, wo die Adern reliefartig hervortreten, und ihr Ursprung nicht durch dunkle Beschuppung undeutlich gemacht wird.

Bei 14 Exemplaren ist der Ursprung der Ader 4 bis unmittelbar an die Ecke der Zelle gerückt, und da der Stiel der Gabel länger oder kürzer ist, so kommen bei einzelnen alle 3 Adern aus demselben Punkt. Von den 3 kleinsten Exemplaren hat ein breitflügliges ♀ einen langen Gabelstiel, ein schmalflügliges ♀ einen sehr kurzen, ein schmalflügliges ♂ hat alle 3 Adern an der Zellenspitze vereinigt.

Es scheint hiernach für die Unterscheidung der 2 Arten: Ultimella und Nervosa von grösserer Wichtigkeit zu sein, dass Ader 4 aus der Querader kommt oder an (oder unter) der Ecke der Mittelzelle entspringt, als dass die Adern 2 und 3 eine gestielte oder stiellose Gabel bilden.

Herr de Graaf sagt in seinem 1866 zusammengestellten Catalog der Niederländischen Microlepidoptern (Tydschrift p. 241) bei D. nervosa: „Deutsche von Mann erhaltene Exemplare unterscheiden sich nicht von den unsrigen, von denen ich einige zur Bestimmung an Stainton geschickt habe.“ Hiernach wären die von Phellandrium gezogenen Exemplare einerlei mit der in England an Oenanthe crocata lebenden Art. Nun sehe ich aber in Stainton's Natural History VI. t. 3 F. 3 eine von der unsrigen sehr erheblich verschiedene Raupe abgebildet! Beide kommen nur in der schwarzen Farbe des Kopfes und in der Grösse der glänzend-schwarzen Punktwarzen überein. Dagegen hat Stainton's Raupe eine ganz bläulichgraue (nach der Beschreibung S. 131 blauschwarze) Färbung des Oberkörpers und einen orangefarbenen Längsstreifen an jeder Seite und das Nackenschild ist mit Ausnahme des weisslichen Vorderrandes schwarz mit einem trübochergelblichen, nach hinten verdünnten Längsfleck in der Mitte; das Afterschild ist schwarz, ebenso die Brustfüsse; die Bauchfüsse grau. — Unsere Nervosaraupen, von denen ich eine schön ausgeblasene und 8 von kleinen Ichneumonlarven bewohnt gewesene vor mir habe, zeigen drei dunkelviolettgraue, breite Streifen den ganzen Rücken entlang, nämlich einen schmälern in der Rückenmitte und je einen breitern unmittelbar über dem gelben, in der Mitte jedes Ringes orangefarbenen Seitenstreif. Zwischen diesen 3 grauen Streifen bildet helle Schwefelfarbe zwei Längsstreifen, in denen die grossen schwarzen Punktwarzen in helleren Höfen liegen. Das grosse, halbeiförmige Nackenschild ist ochergelb, in der Mitte von einer hellgelben Längslinie durchschnitten, und am Aussenrande von einem schmalen, schwarzen Strich eingefasst oder auch nur mit einer grossen, glänzend schwarzen Punktwarze in jeder Ecke. Das Afterschild ist halbeiförmig, glänzend ochergelb mit schwarzen, kleinen, kaum merkbaren Punktwärzchen. Die Brustfüsse sind hell ochergelb, die kurzen Bauchfüsse blassgelb.

Da Stainton erwähnt, dass die Raupe vor der letzten Häutung keinen orangefarbenen Seitenstreif besitzt, so ist die Annahme, er habe nur die jugendliche Raupe dargestellt, ganz unstatthaft. Die Verschiedenheiten zwischen ihr und der unsrigen sind viel zu gross, als dass sie dem Einflusse des Englischen Klimas und der Nahrung (Oenanthe crocata) zugeschrieben werden könnten. Sollte also die Stainton'sche Nervosa *) eine von unserer Nervosa verschiedene Art sein?

Für den nächsten Sommer bleibt also nicht bloss die im Stengel von Phellandrium sich nährende grüne Raupe der Ultimella, sondern auch die bunten, in den Blüthen des Phellandrium, der Cicuta virosa und der Oenanthe wohnenden gründlich zu erforschen, damit Sicherheit und Klarheit über die so höchst ähnlichen Arten gewonnen werde. Man wird dabei, wie Snellen in einer Note bemerkt, grosse Vorsicht anwenden müssen. Denn wenn man die Raupen nicht sehr jung sammelt, so kann es sich leicht ereignen, dass die eine oder andere Nervosaraupe sich schon in den für die grüne Raupe bestimmten Stengel eingebohrt hat, was schwer zu erkennen ist, weil sie das Bohrloch geschickt zuzuspinnen weiss, und dass also unerwartete Nervosaschmetterlinge hervorkommen und arge Verwirrung beim Untersuchen der Unterscheidungsmerkmale veranlassen können **).

---

*) Nach der Abbildung des Schmetterlings könnte kein Zweifel an der Artverschiedenheit sein. Aber die Schmetterlinge der Depressarien sind in der Nat. History fast durchgängig sehr missrathen und unkenntlich und müssen bei der Entscheidung der vorliegenden Frage ganz ausser Acht gelassen werden.

**) Durch ungenaue Beobachtungen werden natürlich die Zweifel und Schwierigkeiten nur erhöht. Zu solchen Beobachtungen gehört z. B. die im Annual for 1856 p 51 mitgetheilte: „Depr. nervosa kommt in grösster Menge bei Dunoon in Argyllshire vor, wo die hübschen Raupen von Dr. Colquhoun zu Anfang Juli (an Oenanthe crocata) häufig gesammelt wurden. In ihrer Gesellschaft fanden sich ein paar Exemplare einer lebhaft grünlichen Raupe; aber diese erwiesen sich als zu der an allen Arten von Umbelliferen lebenden Pest Applana gehörig" u. s. w. — Desgleichen die im Annual for 1861 p. 108 von einem Herrn Gorham mitgetheilte: „Ich habe ein Exemplar der Ultimella zeitig im Juni aus einer Raupe erzogen, die an den Blüten des Conium maculatum bei Freshwater auf der Insel Wight im Mai gefunden war; die Raupen waren lebhaft gefärbt und mussten, der Beschreibung nach, denen der Nervosa ähnlich sehen."

Zeller, P. C. 1869. "Ueber Depressaria nervosa und D. ultimella."
Entomologische Zeitung 30, 39–46.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/36446
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/205850

Holding Institution
Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by
Smithsonian

Copyright & Reuse
Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 21 September 2023 at 23:15 UTC