Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 11 (1903-1909)

Heft: 8

Artikel: Ein Zuchtversuch mit Mamestra cavernosa Ev.

Autor: Thomann, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-400656

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Ein Zuchtversuch mit Mamestra cavernosa Ev. (Lepidopt.)

Von Dr. **H. Thomann,** Plantahof-Landquart.

Eingegangen den 10. Februar 1908.

Das Vorkommen dieses „Steppenbewohners“ [1]) im bündnerischen Rheintal wurde zuerst von Staatsanwalt L. Caflisch sel. in Chur festgestellt. Dieser eifrige Schmetterlingssammler erbeutete daselbst im Juli 1896 ein guterhaltenes Weibchen am elektrischen Licht. Caflisch vermutete zunächst, es möchte dieses Tier mit einer Ladung russischen Getreides nach Chur verschleppt worden sein.

Diese Ansicht erwies sich allerdings als nicht haltbar, indem im Jahre 1899 nochmals und zwar ein Männchen dieser Art in Chur aufgefunden wurde. Verfasser dies gelang es sodann im Jahre 1904 ein Exemplar und im folgenden Sommer (1905) fünf Stück dieser seltenen Noctuide am elektrischen Licht in Landquart zu fangen.

Unter diesen Stücken befand sich ein Weibchen, das dann lebend in eine Kartonschachtel gebracht wurde. Der Fund wurde am Abend des 2. Juli gemacht. Bis zum 4. Juli legte das Tier zirka 20 Eier, die meist einzeln oder höchstens zu 2—4 beisammen auf dem Boden und an den Wandungen des Behälters klebten.

Da die ersten Stände, wie auch die Futterpflanze von *Mamestra cavernosa* bisher durchaus unbekannt geblieben sind, so sollen im folgenden die Aufzeichnungen wiedergegeben werden, die über die Entwicklung dieser Art gemacht wurden. *Mamestra cavernosa* verdient ja auch deshalb noch unser besonderes Interesse, weil sie für die Schweiz als ein Relikt aus der xerothermischen Zeit angesehen wird.[2])

Das Ei ist wie bei sehr vielen Noctuiden klein und von kugeliger Gestalt, an den beiden Polen abgeplattet, besonders

---

[1]) Nach Angaben von Prof. Dr. M. Standfuss in Dr. v. Schulthess-Schindler: Das Domleschg, eine xerothermische Lokalität (Vol. XI, Heft 1, 1903 dieser Mitteil.) kommen als Heimat von *Mamestra cavernosa* in Betracht: die südrussischen Steppen, Sarepta a. d. Wolga, Altai.

A. Spuler gibt sodann in der III. Auflage des Hofmann'schen Schmetterlingswerkes für diese Art folgendes Verbreitungsgebiet an: Bei Kasan, in der Uralsteppe, Krakau, Ungarn, bei Wien, in der Schweiz, Italien (Mittel- und Ostasien).

[2]) Ihr Vorkommen bei uns bildet zugleich einen Stützpunkt für die Richtigkeit der Annahme einer in Mitteleuropa nach der Eiszeit aufgetretenen Periode mit Steppenklima. Ueber Heimat und Verbreitung der Art siehe Anmerkung 1.

auf der, der Unterlage aufliegenden Seite. Von der, dem Beschauer zugekehrten Seite aus verlaufen radial 10 erhabene Rippen, zwischen denen noch ebenso viele kürzere liegen, die den Pol nicht erreichen. Durch feine Querleistchen zwischen den Rippen erscheint die Oberfläche des Eies fast wie gegittert. Farbe grauweiss mit braunem Ring vor der Abplattung und ebensolchem Fleck auf der Mitte (um den Pol herum). Der Ring ist in seiner Breite sehr wechselnd, an seinen Rändern oft plötzlich vorspringend oder auch zurücktretend; bei manchen Eiern nicht vollständig geschlossen.

Aus den am 4. Juli abgelegten Eiern krochen am 11. und 12. Juli, also genau nach einer Woche die Raupen. Sämtliche Eier lieferten Raupen; doch gingen durch einen unglücklichen Zufall etwa die Hälfte davon verloren, so dass nur noch 9 Exemplare zur Weiterzucht verblieben. Die Tierchen wurden in ein weites Einmachglas gesetzt und ihnen die verschiedensten Kräuter und Gräser vorgesetzt. Hr. Prof. Standfuss, den ich in der Sache begrüsst hatte, riet mir insbesondere noch zur Beigabe von Artemisia, Silene nutans, Silene vulgaris, Dianthus und Achillea. In den ersten Tagen wurden vereinzelt Plantago lanceolata und hie und da auch Salat angegangen; doch bald konzentrierten sich die Tierchen einseitig auf Silene vulgaris, die schon vom ersten Tage an den Raupen am meisten zugesagt hatte. Hinzuzufügen ist, dass ich zu der Zeit nicht Gelegenheit hatte, Silene nutans aufzusuchen und da die Raupen bei der vulgaris vorzüglich gediehen, so habe ich auch später keinen Versuch mehr mit nutans gemacht. Jedenfalls haben wir die Nahrungspflanze der *Mamestra cavernosa* in der Gattung Silene oder einer dieser nahestehenden Pflanzengruppe zu suchen.

Die junge Raupe ist nach dem Verlassen des Eies hellgrau, etwas durchscheinend, nach Aufnahme der ersten Nahrung grünlich. Kopf hellbraun, schwarz punktiert. Dorsalwärts stehen auf jedem Segment 4, zu einem nach vorn verschmälerten Trapez (⁝) zusammengestellte, schwarze und kurzbehaarte Wärzchen. Auch seitwärts stehen auf jedem Segment 2 schwarze Punktwarzen.

Erste Häutung. Am 17. Juli morgens schickt sich eine Raupe zur Häutung an. Nach 3 Tagen ist der Prozess bei sämtlichen Raupen vollzogen. Das Tier ist nun matt-grasgrün, mit heller Rückenlinie und 2 solchen Seitenlinien. Zahl und Anordnung der Punktwarzen ist im allgemeinen dieselbe wie vor der Häutung; doch ist jetzt deutlich zu erkennen, dass auf dem 1. und 2. Segment die Punkte in doppelter Zahl vorhanden sind und zwar sind sie auf dem 1. Ring in zwei à 4, auf dem 2. in einer Querreihe zu 8 Punkten angeordnet.

Zweite Häutung. Diese setzt bereits ein am 21. und ist am 23. Juli beendet. Raupe grasgrün mit hellerer Rücken-, 2 ebensolchen Nebenrückenlinien und einem weisslichen Seitenstreifen. Verteilung der behaarten Punktwarzen wie früher, doch sind die Wärzchen so klein, dass sie von blossem Auge kaum mehr wahrgenommen werden.

Dritte Häutung. Sie vollzieht sich in den Tagen vom 27.—29. Juli. Die Raupen sind auf der Rückenseite dunkel-, am Bauche hellgrün. Die wenig hellere Rückenlinie ist dunkel eingefasst. Die Nebenrückenlinien sind schwach; der schmale Seitenstreifen scharf weiss. Kopf grün bis gelblichgrün, fein schwarz punktiert. Die schwarzen Punkte auf den Segmenten sehr klein, von blossem Auge nicht mehr sichtbar, noch am besten entwickelt auf dem 1. Segment. Stigmen weiss, schwarz gerandet. Stigma des 11. Ringes annähernd doppelt so gross als die übrigen (was auch nach allen folgenden Häutungen der Fall ist). Sie liegen über der Seitenlinie.

Vierte Häutung. Am 1. August haben 2 Raupen ihre Haut bereits zum viertenmale abgestreift, am 3. August ist dies auch bei den übrigen der Fall. Die Raupen sind nun schön grasgrün. Auf dem Rücken und an den Seiten tritt feine dunkle Berieselung auf, die sich jedoch nicht bezieht auf die Rückenlinie und die beiden Nebenrückenlinien, die deshalb heller erscheinen. Seitenlinie scharf weiss, ebenso die fein schwarz berandeten Stigmen. Schwarze Punkte mit Härchen noch am deutlichsten am Kopf und erstem Brustring.

Die Tiere sind von schlanker Gestalt, etwa vom Habitus der *Mamestra pisi*-Raupen. In den ersten Stadien mehr platt, ist jetzt der Rückenteil gewölbt, die Raupe im Querumfang annähernd kreisrund. In der Ruhelage wird der Kopf mehr senkrecht getragen, während früher das Tier mit platt aufgelegtem Kopf und lang ausgestrecktem Körper auf den Stengeln oder der Blattmittelrippe sass. Die Raupen nehmen — zumal in der Gefangenschaft — sowohl des Tages, wie auch während der Nacht Nahrung zu sich. Sie zeigen jetzt eine grosse Vorliebe für die Blüten der Silene inflata (während früher vornehmlich nur die Blätter verzehrt worden waren). Die Raupe dringt von vorn oder durch ein von ihr an der Seite oder am Grunde in den Kelch gefressenes Loch ins Innere der Blüte, diese nach Art mancher Dianthoecien vollständig ausfressend. Bei Blüten in der Knospe wird selbst der Kelch mit verspiesen.

Fünfte Häutung. Von den 9 Raupen häuten sich 7 zum fünften Mal und zwar in den Tagen vom 5.—12. August. Zwei Raupen dagegen verpuppen sich nach blos viermaligem Wechsel der Haut und zwar die eine am 10., die andere am 12. August.

Die Raupen haben sich durch die fünfte Häutung im allgemeinen wenig verändert. Die dunkle Berieselung auf dem Rücken ist eher stärker als früher. Die Seitenlinie ist unter den Stigmen etwas verschmälert und nur noch an diesen Stellen rein weiss, dazwischen etwas gelblich. Eine Raupe zeigt abweichende Farben. Bei ihr ist die verhältnismässig breite Seitenlinie weinrot. Die rote Tönung setzt sich gegen den Rücken zu fort und in Verbindung mit der dunklen Berieselung erscheinen die Rückenpartien violettrot. Die Tiere erreichen ausgewachsen eine Länge von 35—40 mm. Vier der sich 5 mal gehäuteten Raupen verpuppen sich in den Tagen vom 16.—22. August. Zwei Raupen gehen aus unbekannter Ursache in der gleichen Woche zugrunde. — Vom Tage des Ausschlüpfens aus dem Ei an bis zur Verpuppung gerechnet, beanspruchten die Raupen zu ihrer Entwicklung im Minimum 30, im Maximum 42 und im Mittel 37 Tage.

Die Puppe. Die in der Erde ruhende, glänzend kastanienbraune Puppe misst 14—15 mm. Die Hinterränder des 3.—7. Hinterleibsringes sind stärker als die übrigen Partieen chitinisiert. Das 4., 5., 6. und 7. Segment trägt auf der Mitte des Rückens an der Stelle, wo der betreffende Leibesring den Hinterrand seines Vorgängers berührt, vier nebeneinander liegende in eine Querreihe angeordnete Vertiefungen, die den Eindruck von kleinen Löchlein machen. Kremaster zweispitzig.

Die Puppen wurden mit dem übrigen Zuchtmaterial auf einem bedeckten Hausbalkon überwintert.

Anfangs Juli ist die Flugzeit des Falters. Leider ergaben die 7 Puppen keinen einzigen Schmetterling. Die meisten Puppen waren schon im Frühling (1906) abgestorben. In einer Puppe entwickelte sich der Schmetterling, doch fand das Tier nicht die Kraft, die Hülle zu sprengen und ging zugrunde.

Einen, wenn auch mehr als zweifelhaften Trost für diesen Misserfolg liegt wohl darin, dass es den Tieren in der Freiheit nicht besser ergangen sein musste, als den in der Gefangenschaft erzogenen, denn seither haben wir in unserer Gegend trotz eifrigen Suchens auch kein einziges Stück mehr von *Mamestra cavernosa* auftreiben können. Die Art ist seit 1905 wie ausgestorben. So darf wohl angenommen werden, dass das negative Resultat der Zucht wenigstens nicht einseitig auf das Konto einer fehlerhaften Behandlung gesetzt werden kann, sondern dass ungünstige klimatische Faktoren eine vorübergehende Dezimierung der Art bewirkt haben müssen.