

Exapate duratella Heyden 1864: Beitrag zur Biologie und Zuchtbericht (Lepidoptera, Tortricidae)

Von Helmut DEUTSCH

Zusammenfassung

E. duratella ist eine lokal vorkommende und wenig nachgewiesene Art der höheren Gebirge Europas. Der Autor berichtet über eine erfolgreiche Eizucht und zeigt farbige Abbildungen aller Entwicklungsstadien. Bemerkungen zur Verbreitung und Biologie werden angeführt und Ergebnisse aus älterer Literatur zusammengefasst.

Summary

Exapate duratella Heyden 1864: Notes on its biology and breeding-report (Lepidoptera, Tortricidae). – *E. duratella* is a local spread and little found species of the higher mountains of Europe. The author reported about a successfully ex ovo-culture and shows color-pictures of all stages. Remarks about distribution and biology are given and results from earlier papers are summarized.

Allgemeines, Freilandbeobachtungen

Die Männchen dieser interessanten Wicklerart sind geflügelt (Abb. 1), bei einer Spannweite von 25 mm, während die Weibchen (Abb. 2) rückgebildete, kurze Flügelstummel besitzen und daher flugunfähig sind. Ihre Körperlänge beträgt 8 mm (Die falschen Größenangaben

Schlagworte:

Tortricidae, *Exapate duratella*, Osttirol, Zuchtbericht, Verbreitung, Biologie

Keywords:

Tortricidae, *Exapate duratella*, East-Tyrol, Breeding-Report, Distribution, Biology



Abb. 1:
Das *E. duratella* Männchen ist flugfähig und umschwärmt die äußeren Zweige alter Lärchen.
Foto: © Helmut Deutsch



Abb. 2:
Das stummelflügelige Weibchen ist auf Lärchenzweigen und -stämmen hervorragend getarnt.
Foto: © Helmut Deutsch

bei RAZOWSKI (2002) - Männchen mit 11 bis 12 mm Spannweite und Weibchen mit 5 mm Länge – sind zu korrigieren).

E. duratella ist eine wenig nachgewiesene Tortricide, die punktuell und lokal in den Alpenländern und den höheren Gebirgen Spaniens und Rumäniens verbreitet ist (FAUNA EUROPAEA 2007). Die spärlichen Nachweise sind wohl auch auf die späte Flugzeit zurückzuführen. Die meisten Schmetterlingsjäger haben ja Ende Oktober die Sammelutensilien schon eingewintert. So schreibt THOMANN (1947) in seiner ausführlichen Arbeit von Funden aus der Schweiz bis über 2000 m Seehöhe. Aus Tirol lagen bis dahin drei Fundstellen vor, die alle zwischen 1000 und 1100 m lagen, weiters eine Angabe aus der Steiermark (BURMANN 1951). Im Verzeichnis „Die Schmetterlinge Österreichs“ (HUEMER & TARMANN 1993) wird *E. duratella* für die Bundesländer Nordtirol, Salzburg, Steiermark und Oberösterreich vermerkt. Für Osttirol gab es bisher keine Angaben. Die Höhenverbreitung liegt also zusammenfassend zwischen 1000 und 2000 m. Die Örtlichkeiten werden mit alten Lärchenbeständen, so genannten „Lärchenwiesen“ angegeben und die Hauptflugzeit liegt zwischen Mitte Oktober und Anfang November, wenn die Lärchennadeln gelb werden und abzufallen beginnen. Die Hauptfraßpflanze ist nach bisherigen Erkenntnissen die Lärche (*Larix decidua*), es werden von THOMANN (1947) und BURMANN (1951) aber auch eine Reihe anderer Pflanzen angeführt, auf denen Raupen von *E. duratella* gefunden wurden (*Rhododendron*, *Cotoneaster*, *Sorbus*, *Lonicera*, *Rubus*, *Vaccinium*, *Thalictrum*, *Chaerophyllum*), immer jedoch in der Nähe von Lärchen.

In den Jahren 2004 und 2005 suchte ich intensiv aber ergebnislos alle mir bekannten, in Frage kommenden Lärchenbestände in Osttirol nach dieser Art ab. Ich durchstreifte die Wälder bei Kartitsch, Tessenberg, Virgen, Zedlacher Paradies bei Matrei und Zettlersfeld bei Lienz, in Höhenlagen zwischen 1300 und 1900 m. Es war ja bisher kein Nachweis bekannt. Ende Oktober 2006 war ich dann endlich zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle.

Der Lebensraum dieser neu entdeckten Osttiroler Population befindet sich im Defereggengebirge, Gemeinde Assling, unterhalb der Bannberger Alpe, Goller Kaser, in 1800 m Höhe, in einem alten Lärchenbestand mit dazwischen liegenden „Lärchenwiesen“ (Abb. 3). Es ist durchaus anzunehmen, dass die Art noch an weiteren, ähnlichen Stellen in Osttirol zu finden sein wird.

Die Hauptflugzeit lag im Jahr 2006 Ende Oktober bis Anfang November. Das Erscheinen der Falter hängt aber stark von den Witterungsumständen ab, die ersten starken Temperaturabsenkungen im Herbst dürften den Schlupfimpuls geben.

Bald nach beginnender Sonneneinstrahlung am Fundort (ca. 9 Uhr) zeigten sich die ersten Männchen und umflogen in langsamem Flug die unteren Äste alter Lärchen. Mit zunehmender Erwärmung nahm die Häufigkeit und auch die Lebhaftigkeit der schwärmenden Tiere bedeutend zu, sodass bis gegen Mittag nahezu an jeder Lärche einige Männchen herumflogen und paarungswillige Weibchen suchten. Um die Mittagszeit hörte der Schwärmflug fast schlagartig auf, gegen 2 Uhr waren nur noch ganz vereinzelt Tiere zu beobachten, einige konnten noch aus den Ästen geklopft werden. Darunter waren zwei Weibchen und ein Pärchen in Kopula.



Die Tatsache, dass bei den Ergebnissen des Abklopfens auch zwei Puppen-Exuvien dabei waren, lässt darauf schließen, dass sich die Raupen zumindest teilweise in den Zweigen oder Flechten der Lärchen verpuppen.

ZUCHT

Eiablage

Das Weibchen wurde in eine Plastikdose ($\varnothing = 5$ cm, H = 7 cm) gesperrt. Dazu kamen einige dünne Lärchenzweige ohne Nadeln. Leichtes Sprühen mit Wasser sorgte für die nötige Feuchtigkeit. Schon am nächsten Tag waren die ersten Eier an Deckel, Seiten und Boden der Dose zu beobachten, nur einzelne wurden an die Lärchenzweige gelegt und dort tief in den Rindenschuppen versteckt. An den folgenden drei Tagen wurden es immer mehr, bis schließlich am 4. Tag die Ablage beendet war und das Weibchen tot am Boden lag.

Die Überwinterung der Eier erfolgte in einer kleinen Plastikschachtel mit mehreren Lagen Toilettenpapier am Boden unter gelegentlichem leichtem Ansprühen im Holzschuppen bei Freilandtemperaturen. Mitte April, mit beginnendem Austrieb der Lärchen, wurden sie ins Haus genommen und täglich leicht besprüht. Die Räumchen schlüpfen nach wenigen Tagen.

Abb. 3:
Alte, lichte Lärchenwälder sind der Lebensraum dieses selten nachgewiesenen Wicklers.
Foto:
© Helmut Deutsch

Raupenzucht

Die frisch geschlüpften Raupen fertigten sich zwischen den Lärchennadeln ein kleines Gespinst an und begannen von dort aus zu fressen. Nach einer Woche erfolgte die erste Häutung, jeweils im Wochenabstand häuteten sich die Raupen erneut, insgesamt fünfmal. Bei gleich bleibender Zimmertemperatur (ca. 18 bis 20 °C) war die Zucht nach 6 Wochen, etwa Ende Mai, abgeschlossen. In der Natur wird sich das Raupenstadium, bedingt durch die durchschnittlich niedrigeren Temperaturen, erheblich verlängern und bis Juni oder Juli hinziehen. Die Raupen zeigten sich als ziemlich robust, es gab keine Krankheiten und auch sonst kaum Ausfälle. Die Tiere hielten sich in ihren Gespinstströhen zwischen den Lärchennadeln auf und kamen nur zum Fressen teilweise aus diesen hervor. Als Zuchtbehälter kamen flache Plastikdosen in verschiedenen Größen zum Einsatz, deren Deckel mit kleinen Luftlöchern versehen waren. Am Schachtelboden wurde Toilettepapier aufgelegt, um überschüssige Feuchtigkeit aufzunehmen. Alle zwei Tage wurden die Lärchenzweige erneuert und die Behälter gereinigt.

Verpuppung

Die erwachsenen Raupen verließen ihr Fraßgespinst und fertigten sich an einer anderen Stelle, entweder an den Lärchenzweigen oder am Boden des Zuchtbehälters ein längliches, schlauchförmiges, netzartig perforiertes Puppengespinst an. Die Verpuppung erfolgte innerhalb von ein bis zwei Tagen. Das Puppenstadium dauerte etwa 3,5 Monate.

Schlupf der Falter

Die ersten Tiere schlüpften bereits Ende August, nachdem ein Wettersturz für einen deutlichen Temperaturabfall sorgte. Nach und nach folgten weitere Falter, die Schlupfphase dauerte insgesamt bis Ende September an. Etwa 1/4 der Puppen schlüpfte nicht, da sie aber noch gesund sind, muss von einer weiteren Überwinterung ausgegangen werden. Die



Abb. 4:
Die hellen Eier
werden vom
Weibchen mit
Schuppen bedeckt
und sind dadurch
gut getarnt.

Foto:

© Helmut Deutsch



Abb. 5:
Die Raupen leben versteckt in einem Gespinnst zwischen den Lärchennadeln, durch die gelblich-grüne Streifenzeichnung sind sie gut an ihre Nahrungspflanze angepasst.
Foto:
© Helmut Deutsch

Schmetterlinge schlüpfen in den Morgen- bzw. Vormittagsstunden, die Männchen begannen mit zunehmender Erwärmung zu fliegen und die Weibchen krabbelten lebhaft herum.

Zusammenfassung der Zuchtdaten

Fraßpflanze: Lärche (*Larix decidua*)

Eizeit: November mit Überwinterung bis April

Raupenzeit: 4 – 5 Wochen (Mitte April bis Ende Mai)

Puppenzeit: 15 Wochen (3 bis 3,5 Monate, Ende Mai bis Ende August)

Falterschluß: Ende August bis Ende September

(Diese Zeitangaben gelten für Zuchtbedingungen bei Zimmertemperatur und lassen sich nur begrenzt auf Freilandverhältnisse übertragen).

Kurzbeschreibung der Präimaginalstadien

Ei (Abb. 4): beinweiß, mit einzelnen dunklen Schuppen des Weibchens bedeckt, was auf den Lärchenzweigen eine hervorragende Tarnung abgibt.

Raupe: Die Jungraupe ist anfangs gelblichweiß, ohne Zeichnung, mit zunehmender Entwicklung wird sie erst hell- dann dunkler grün mit angedeuteter gelblicher Subdorsallinie. Die erwachsene Raupe (Abb. 5 und 6) hat eine Länge von 17 bis 18 mm und eine saftgrüne Grundfarbe. Sie trägt beiderseits je eine verschwommene gelblichweiße Subdorsallinie, anschließend darunter eine weitere, dunkelgrüne Linie über die ganze Länge, die auch undeutlich oder verloschen sein kann. Knapp unterhalb der Stigmen verläuft ein weißlicher, faltiger Wulst, ebenfalls über die ganze Länge. Die 3 Paar Brustbeine sind gelblichgrün, die 4 Paar Bauchbeine und die Nachschieber grün wie die Grundfarbe. Der Kopf ist ockergelb mit mittelbrauner Fleckenzeichnung, der Nackenschild grünlichweiß mit schwärzlichen Punkten.

Abb. 6:
Die erwachsene Raupe von *E. duratella* misst eine Länge von ca. 18 mm.
Foto:
© Helmut Deutsch



Abb. 7:
Die Puppe ist
in der Lage, sich
innerhalb des
Gespinstes
lebhaft vor und
zurück zu bewegen.
Foto:
© Helmut Deutsch



Abb. 8:
E. duratella Puppen:
links Weibchen
mit kleinen, rechts
Männchen mit
großen Flügel-
scheiden.
Foto:
© Helmut Deutsch



Die Puppe (Abb. 7 und 8) ist 10 mm lang, schlank, kastanienbraun, Weibchen mit kürzeren Flügelscheiden als Männchen. Die Abdominalsegmente sind dorsal jeweils mit einem Dornenkranz versehen, der Kremaster besteht aus zwei zahnförmigen, scharfen Spitzen, die im rechten Winkel zum Körper dorsal abstehen. Die Puppe ist dadurch in der Lage, sich im Puppengespinst geschickt vor und zurück

zu bewegen. Das Puppengespinst ist 20 mm lang, schlauchförmig, weiß und netzartig perforiert.

Danksagung

Für die Beschaffung von Literatur danke ich Herrn Dr. Peter Huemer vom Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum (TLMF), Innsbruck, für die Durchsicht des Manuskriptes geht mein Dank an Herrn Mag. Dr. Alois Kofler aus Lienz.

Anschrift des Verfassers:

Helmut Deutsch
Lavant 45, A-9900
Lienz, Austria
E-Mail:
hdl@tirol.com

LITERATUR

- FAUNA EUROPAEA: www.faunaeur.org
- BURMANN K. (1951): Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung von *Exapate duratella* Heyd. (Microlepidoptera, Tortricidae). - Zeitschr. Wien. Entomol. Ges. 36: 9 - 11
- HUEMER P. & G. TARMANN (1993): Die Schmetterlinge Österreichs, Lepidoptera, Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. - Veröff. Museum Ferdinandeum, Bd. 73, Suppl. 5: 224 pp.
- RAZOWSKI (2002): Tortricidae of Europe, Vol. 1, Tortricinae and Chlidanotinae. - Bratislava 247 pp
- THOMANN H. (1947): *Exapate duratella* Heyd. (Lepidoptera: Tortricidae). Ein spätfliegender Wickler der Graubündner- und Walliser Alpen. - Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. 20: 475 - 483