Verh. Westd. Entom. Tag **1989**, S. 213 - 220, Düsseldorf 1990

Faunistisch-ökologische und biologische Untersuchungen an Lampropteryx otregiata (METCALFE 1917 (Lepidoptera: Geometridae) im Lausitzer Bergland

von Timm Karisch

Am 07. Juni 1981 wurde mit dem Fund eines Weibchens **Lampropteryx otregiata** (METC.) das erste Mal für das Lausitzer Bergland nachgewiesen. Bisher war die von den Alpen über die Mittelgebirge bis in die tiefen Lagen Finnlands lokal verbreitete Art im zentralen Teil Mitteleuropas im Oberharz (Braunlage, Clausthal) (BERGMANN 1955), Thüringer Wald (Umgebung von Illmenau) (MÜLLER 1970), Frankenwald (Höllenthal) (BERGMANN 1955) und Fichtelgebirge (BERGMANN 1955) aufgefunden worden. FORSTER & WOHLFAHRT 1981 melden die Art auch aus dem Altvatergebirge im sudetischen Gebirgsraum. Das nun festgestellte, sicher insulare, Vorkommensgebiet von **L. otregiata** im südwestlichen Lausitzer Bergland läßt ein künftiges Auffinden der Art auch in den Gebirgen erwarten, für die der Nachweis der Art bisher noch aussteht (Erzgebirge, Iser- und Riesengebirge). Aufgrund der nachfolgend beschriebenen Habitatsansprüche der Art ist jedoch nicht mit einem geschlossenen, sondern disjunkten Verbreitungsbild von **L. otregiata** in den genannten Gebirgen zu rechnen (Abb. 1). Die Fundorte der Art liegen im Lausitzer Bergland, einem der größten Granitmassive in Mitteleuropa, welches lediglich während der Elster-Kaltzeit bis in eine Höhe von 450 m NN von Inlandeis überformt wurde, in den Tälern der Bäche in 350 bis 450 mNN. In diesem Gebiet herrschen

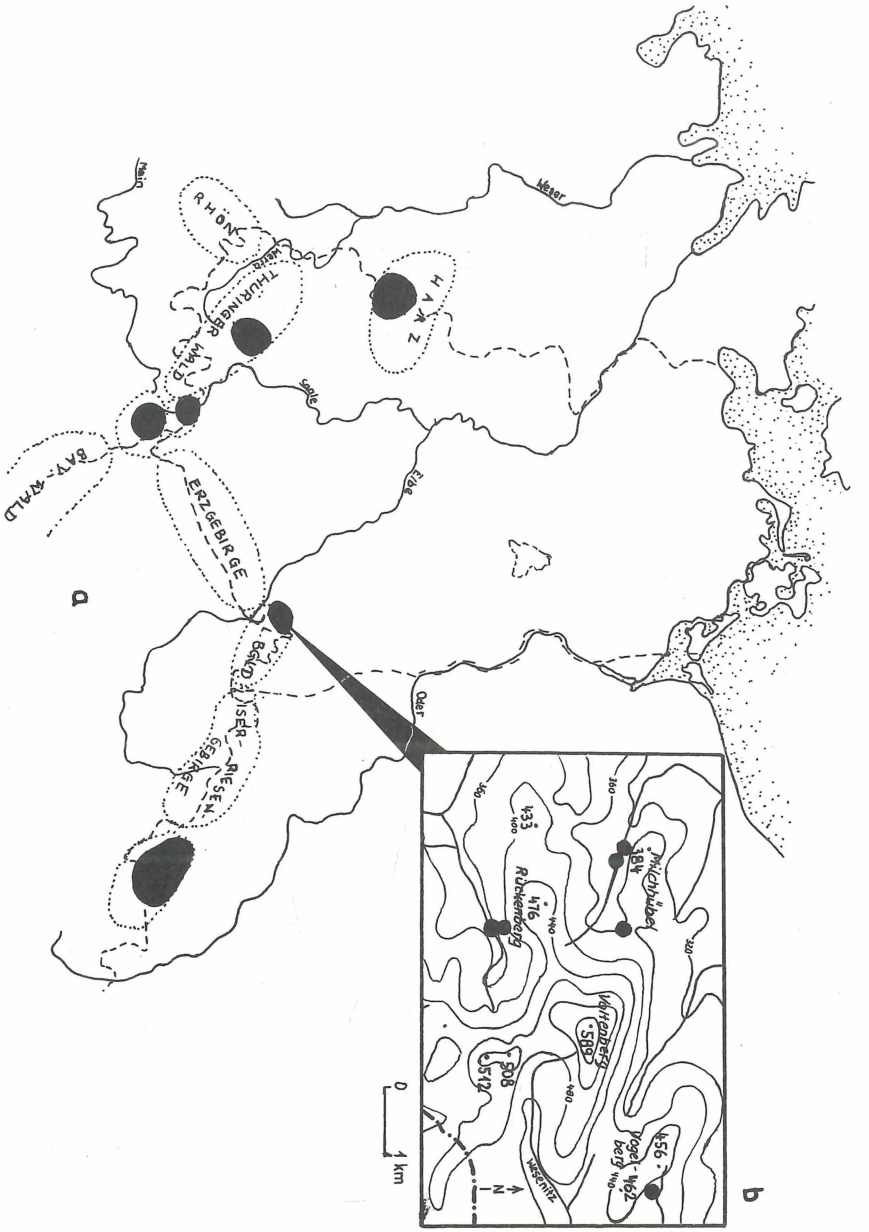

Abb. 1: Verbreitung von **Lampropteryx otregiata** (METC.)
a. im zentralen Mitteleuropa
b. im Lausitzer Bergland.

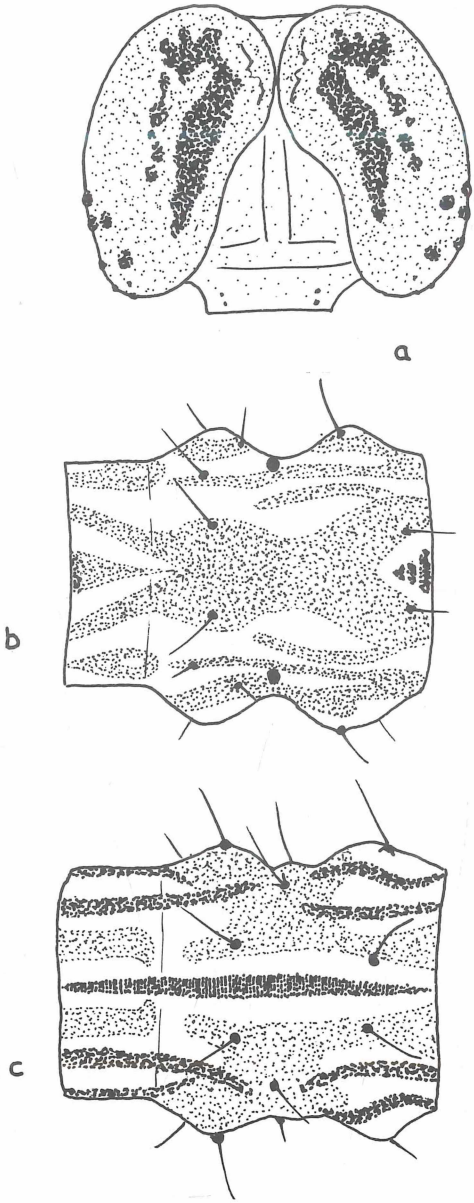

Abb. 2: Erwachsene Raupe von **L. otregiata** (METC.)
a. Kopfansicht
b. 4. Abdominalsegment, Rückenansicht
c. 4. Abdominalsegment, Bauchansicht.

Braunerden und Podsole vor, das Klima ist subkontinental (thermische Kontinentalität) mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 6,6 bis 7,0°C und aufgrund der Stauwirkung des Gebirges sehr hohen Niederschlagssummen (im Jahr bis über 900 mm bei 450-600 mNN!). Während ursprünglich auf den Bergrücken Heidelbeer-Tannenwälder und Hainsimsen-Buchenwälder und in den Tallagen Hainsimsen-Stieleichenwälder stockten, sind derzeit hier die Bergrücken mit Fichtenforsten und einzelnen Buchenwäldern bestanden, die Bachläufe säumen Erlengürtel.

Die Habitate von **L. otregiata** sind im Untersuchungsgebiet immer quellmoorige Stellen im Fichtenhochwald bzw. versumpfte Bachufer ebenda mit Beständen der Raupenfutterpflanze **Galium palustre** L. Nach einigen intensiven Untersuchungen an einem kleinen Habitat der Art am Milchhübel (KARISCH 1985) standen in den letzten Jahren Studien an ihren Habitaten am Rükkenberg bei Berthelsdorf/Kreis Sebnitz im Vordergrund. Die beiden Habitate liegen in einem Fichtenhochwald von ca. 60 bis 80 Jahren an schattigen Stellen, zum einen an einer Quellstelle am Hang (Exposition 5° Süd), zum anderen am versumpften Bachufer. Der Wassergehalt des Bodens beträgt in den Habitaten etwa 45 Gewichtsprozent (sonst im Forst 20 bis 25 Gewichtsprozent), der pH-Wert wurde mit 5 bis 5,5 ermittelt. Charakteristische Pflanzenarten sind auf der quellmorigen Stelle am Hang **Equisetum sylvaticum** L., **Cirsium palustre** (L.) SCOP., **Impatiens noli-tangere** L., **Galium palustre** L. und **Carex** spec. Nach Auswertung der durch Lichtfang, Raupensuche und Tagfänge ermittelten Daten zur Lepidopterenfauna des Untersuchungsgebietes (Methodik z.T. in Anlehnung an BEMBENEK & KRAUSE 1983) läßt sich für dieses Habitat eine charakteristische Artengruppe mit **Deltote bankiana** F., **Lampropteryx otregiata** (METC.), **Ecliptopera silaceata** (DEN. & SCHIFF.) und **E. capitata** (H.-S.), **Eustroma reticulatum** (DEN. &

SCHIFF.) sowie **Xanthorhoe biriviata** (BORKH.) ermitteln.

Das Habitat am sumpfigen Bachlauf, hier ist der Fichtenforst mit einigen Hänge-Birken und Schwarz-Erlen durchsetzt, wird floristisch von **Equisetum sylvaticum** L., **Epilobium montanum** L., **Calamagrostis arundinacea** (L.) ROTH, **Lysimachia vulgaris** L., **Galium palustre** L., **Carex** spec., **Impatiens noli-tangere L. und Rubus idaeus** L. bestimmt. Häufig findet sich hier in der mit 100 % vollkommen deckenden, bis 2 Meter hohen Krautschicht Fichten- und Schwarz-Erlenjungwuchs. Charakteristisch ist für dieses Habitat wahrscheinlich eine Artengruppe mit **Apamea rubrirena** TR., **Xanthorhoe biriviata** (BORKH.) **Lampropteryx otregiata** (METC.), **Ecliptopera silaceata** (DEN. & SCHIFF.) und **E. capitata** (H.-S.), **Colostygia pectinataria** (KNOCH) sowie **Anticollix sparsata** (TR.).

Eine Bestätigung der in verschiedener Literatur angegebenen zwei Generationen von **L. otregiata** konnte für das Lausitzer Bergland bisher nicht erbracht werden (auch aus zwei Zuchten schlüpften keine Falter einer zweiten Generation). Die Flugzeit der Art wurde für das Untersuchungsgebiet mit Anfang Juni bis Anfang Juli ermittelt, die Hauptflugzeit liegt Mitte bis Ende Juni. Raupen wurden hier im Freiland noch nicht gefunden. Zwei von mir durchgeführte Zuchten erlauben jedoch trotzdem einige Aussagen zu den Präimaginalstadien der Art. Aus den grünlichblauen, schwach gegitterten, glänzenden Eiern schlüpften nach 11 Tagen die Raupen, die sich nach einer 20 bis 27tägigen Entwicklungsdauer (Zucht im ungeheizten Zimmer, je 5 Raupen in einer 10 x 7 x 4 cm großen Plastschachtel) verpuppten. Die erwachsene Raupe ist gelbgrünlichbraun und besitzt eine braune bis braunschwarze Zeichnung. Auf den ersten Segmenten ist eine gelbliche Rückenlinie zu finden, die mittleren Segmente besitzen eine kreuzförmige Zeichnung

auf dem Rücken, die hellen Felder vorn und hinten auf den Segmenten weisen dunkle Flecken auf. Der Stigmenstreif ist undeutlich, weißlich und von auch sonst überall am Raupenkörper zu findenden, kurzen und teilweise miteinander verbundenen Längsstreifen unterbrochen. Der Bauchstreif ist dunkelbraun. Die Borsten entspringen kleinen, schwarzen Pusteln, die Bauchfüße sind ocker, die Brustfüße olivocker. Der ockerbraune Kopf weist eine z.T. ineinander überfließende schwarzbraune Fleckung im Bereich der Borsten auf (Abb. 3).

Die Raupen fraßen in meinen Zuchten nur **Galium palustre** L. und mieden **Galium mollugo** L. Sie verpuppten sich nach einer Ruhezeit von 3 Tagen zwischen mit 2 bis 3 Fäden zusammengesponnenen Pflanzenteilen der erstgenannten Pflanzenart.

Der Falter von **L. otregiata** tritt an allen Fundorten im Lausitzer Bergland nur in geringer Individuenzahl auf. Er ruht tags an Fichtenstämmen, an Wurzeln umgestürzter Bäume bzw. im Reisig. Er ist nachmittags und abends aufscheuchbar und kommt nachts auch ans Licht. Er entfernt sich nicht weit vom Habitat.

Der Bestand des Falters erscheint im Lausitzer Bergland zunächst noch relativ gesichert. Eine Gefährdung wäre bei Entwässerung der Habitate, Nährstoffeintrag in die Lebensräume mit folgenden Änderungen in der Vegetationsstruktur sowie durch Rodung der Fichtenbestände bei weiter fortschreitenden Schädigungen durch Schadstoffimmissionen gegeben.

Literatur

BECK, K.-R. & KARISCH, T. (1988): Bemerkenswerte Schmetterlingsarten des südwestlichen Lausitzer Berglandes (Lepidoptera) - Ent. Nachr. u. Ber. 32 (4): 149-157.

BEMBENEK, H. (1989): Zur Faunistik und Ökologie der Geometridae der Sächsischen Schweiz (Insecta, Lepidoptera) - Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 16 (14): 155-167.

BEMBENEK, H. & KRAUSE, R. (1983): Ergebnisse des quantitativen Lichtfanges von Noctuiden in verschiedenen Biozönosen der Hinteren Sächsischen Schweiz (Insecta, Lepidoptera) - Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 11 (4): 67-108.

BERGMANN, A. (1955): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Band 5/1 und 5/2 - Jena.

FORSTER, W. & WOHLFAHRT, Th. A. (1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band V. - Stuttgart.

GELBRECHT, J. & MÜLLER, B. (1987): Kommentiertes Verzeichnis der Spanner der DDR nach dem Stande von 1986 (Lep., Geometridae) - Ent. Nachr. u. Ber. 31 (3): 97-106.

HEINICKE, W. & NAUMANN, C. (1980-82): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Noctuidae - Beitr. Ent. 30-32.

KARISCH, T. (1985): Faunistische Notizen: 245. **Lampropteryx otregiata** METCALFE im Lausitzer Bergland (Lep., Geometridae) - Ent. Nachr. u. Ber. 29 (6): 282-284.

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge - Leipzig, Radebeul.

MÜLLER, B. (1970): Beitrag zur Verbreitung von **Lampropteryx otregiata** METCALFE in Thüringen (Lep., Geom.) - Ent. Nachr. 14: 87-89.

ROTHMALER, W. (1984): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 2: Gefäßpflanzen - Berlin.

SCHLEGEL, S. & MAI, D. H. (1989): Die Oberlausitz. Exkursionen - Gotha.

Timm Karisch
Straße der Jugend 6
Postfach 07-69
DDR-8503 Demitz-Thumitz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 1989

Autor(en)/Author(s): Karisch Timm

Artikel/Article: Faunistisch-ökologische und biologische Untersuchungen an Lampropteryx otregiata (METCALFE 1917 (Lepidoptera: Geometridae) im Lausitzer Bergland 213-220