 © Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

Theria primaria HAW. neu für die Fauna des Kantons Tessin und der Südschweiz, und eine Massenvermehrung von *Agriopis marginaria* F. (Lep.,Geometridae)

von L. REZBANYAI-RESER

1. *Theria primaria* (HAWORTH, 1809), neu für den Tessin

In der Veröffentlichung "Tessiner und Misoxer Schmetterlinge" von VORBRODT 1930-31 (S.357) sagt der Autor über die Spannerart *Theria rupicapraria* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), dass sie „nicht selten bis 700m, 1.2.-23.4." vorkommt. Dies bezieht sich offensichtlich auf das Vorkommen im allgemeinen und nicht auf das Vorkommen der Art in der Südschweiz, da VORBRODT anschliessend lediglich vier Fundorte mitteilt, wovon sich nur zwei im Kanton Tessin befinden, nämlich Maroggia und Rovio. Diese Angaben stammen von GEO.C.KRÜGER, vielleicht aus den Jahren zwischen 1915 und 1921. Die beiden anderen Fundorte sind im Misox (Mesocco), Kanton Graubünden: Die Angabe Grono stammt aus dem Sammlungsverzeichnis (1863-1912) des Berner Entomologen EDUARD v. JENNER, die Angabe Roveredo von VORBRODT, jedoch ohne genaue Fundortbezeichnung, Datum und Anzahl der gefangenen Tiere. In der Sammlung VORBRODT (heute im Naturhistorischen Museum, Bern) ist kein Beleg zu finden.

Wie aus der Macrolepidopterenliste des Tessin von REZBANYAI-RESER 1993a ersichtlich, liegen in der Literatur seit VORBRODT 1930-31 keine weiteren Tessiner Fundmeldungen von *Theria* vor, obwohl der Verfasser seit 1979 an zahlreichen Orten eingehende Nachtfalteraufsammlungen durchgeführt hat. In Gandria und in Obino waren Lichtfallen sogar während der Wintermonate in Betrieb (vgl. REZBANYAI 1982 und REZBANYAI-RESER 1995). Auch andere Forscher (vor allem GIOVANNI SOBRIO und EUGEN PLEISCH) haben in den letzten Jahrzehnten eine Anzahl Tessiner Fundangaben von Nachtgrossfaltern bekannt gemacht, unter denen ebenfalls keine Meldungen über *Theria*-Funde zu finden sind.

Im Jahre 1977 entdeckte KUHNA, dass das früher unter dem Namen *rupicapraria* f.*ibicaria* H.SCH., 1852, bekannte Taxon von *rupicapraria* deutlich abweichende Genitalien aufweist und auch dem Aussehen nach unterschiedlich ist, weshalb es sich um eine zweite, bis dahin übersehene *Theria*-Art handeln musste. Die gleiche „Form" war von HAWORT schon 1809 mit dem Namen *primaria* belegt worden, dieser Name muss also vor *ibicaria* Priorität haben. In den folgenden Jahren wurde *primaria* von verschiedenen Autoren aus mehreren Ländern nachgewiesen, meines Wissens bis heute jedoch nur in der westlichen Hälfte Europas und noch nie östlich von Südbayern in Deutschland (SCHEURINGER 1995), Nordtirol in Österreich (HUEMER & TARMANN 1993) und Romagna in Italien (FIUMI & CAMPORESI 1988).

Für die Schweiz teilt REZBANYAI 1980 eine Anzahl Fundorte beider Taxa, *rupicapraria* und *primaria*, mit und wiederum werden gute Genitalzeichnungen abgebildet nebst Hinweisen auf die habituellen Unterscheidungsmerkmale, sowohl bei den Männchen als auch bei den Weibchen. Die ermittelten Fundorte befinden sich ausnahmslos nördlich der Hauptalpenkette, zwischen Genf bzw. Martigny VS und Landquart GR. Die meisten liegen in der Nordschweiz. In der Zentralschweiz, in den Kantonen Schaffhausen und Graubünden sowie in Vorarlberg (Österreich) ist nur *primaria* nachgewiesen worden (seitdem wurde *rupicapraria* s.str. von ERWIN SCHÄFFER auch in der Zentralschweiz gefunden: vgl. REZBANYAI-RESER 1992).

Aus der Südschweiz gab es bis jetzt keine Bestätigung des Vorkommens von *rupicapraria* und kein Nachweis von *primaria*. Zu Recht stellt sich die Frage nach dem Grund, der wohl in der Lebensweise dieser Arten zu finden ist.

Einerseits fliegen nur die Männchen, und zwar sehr früh im Frühjahr, meist unmittelbar nach der ersten Schneeschmelze, die in den tieferen Lagen der Südschweiz oft schon im Januar eintritt. Der Flug dauert, durch die jeweilige Witterung bedingt, manchmal vielleicht nur wenige Tage. Ausserdem fliegen die Falter nicht gerne ans Licht. Am besten findet man sie im Licht einer Taschenlampe. Sie sitzen, wie auch die kurzflügeligen Weibchen, auf Ästen in Gebüsch. Fliegen sie, so versuchen sie unruhig aus dem Lichtstrahl der Lampe zu fliehen.

Andererseits sind die Raupen beider Arten oligophag, sie fressen wahrscheinlich beinahe nur Weiss- und Schwarzdorn (Crataegus spp. und Prunus spinosa). Grössere Bestände dieser Sträucher sind in natürlichen Lebensräumen des Tessin nur an wenigen Orten zu finden, da sie der Nutzung durch den Menschen oder der Überbewaldung zum Opfer gefallen sind. Infolgedessen können die *Theria*-Arten nur sehr lokal ihre Lebensbedingungen finden.

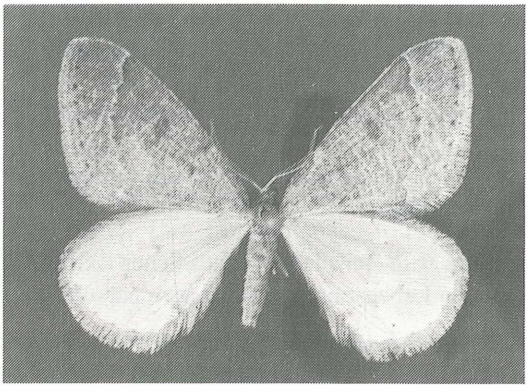
Schon seit Jahren habe ich im Tessin nach Weiss- und Schwarzdornbeständen Ausschau gehalten. Meist beschränkt sich das entdeckte Vorkommen nur auf wenige Büsche, oder auf Stellen, die während der Nacht stark beleuchtet sind, wo sich Nachtfalter kaum entwickeln können. Aus den wenigen Lebensräumen, die für *Theria*-Arten geeignet zu sein scheinen, habe ich eine relativ warmtrockene Stelle ausgewählt, eine locker bewaldete Dolomit-Krete des Monte San Giorgio im äussersten Südtessin, wo auf einer nicht allzu grossen Fläche im Unterholz zahlreiche Weiss- und Schwarzdornsträucher gedeihen. Dieser Ort, Crocifisso, 670 m ü.M. (714.05/84.55), liegt zwischen Meride-Fontana und Serpiano (siehe Karte).

In den Jahren 1993-94 habe ich im Frühjahr an dieser Stelle einige Male geleuchtet (19.II.1993, 12.III.1993 und 4.III.1994) doch konnte ich keine *Theria* unter den anderen Frühjahrsfaltern finden. Im Januar 1996 habe ich mich zu einem "Winterfang" entschlossen. Am 18.I. war das Gebiet bei Crocifisso, nach mehrtägigem Regen, weitgehend schneefrei. Im Wald blühte eine einzige Primel. Alle anderen Pflanzen waren noch in Winterruhe. Zu Beginn des Lichtfanges (mit zwei Leuchtstationen: 125 W HQL und 160 W MLL), um 18 Uhr Winterzeit, war der Himmel leuchtend klar, die Temperatur +1°C,

 © Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

Bedingungen, die für Lichtfang nicht besonders geeignet sind. Ans Licht flogen während der drei Leuchtstunden auch nur 3 *Apocheima pilosarium* D.SCH. (*Phigalia pedaria* F.), 12 weitere Falter konnten nur im Lichtstrahl der Taschenlampe gefunden werden. Es waren Vertreter von vier Arten, interessanterweise alle Geometriden: 3 *Agriopis leucophaearia* D.SCH., 1 *Erannis defoliaria* CL. (aus dem vorigen Kalenderjahr!), 1 *Agriopis marginaria* F. und, endlich, 7 *Theria*, die sich nach einer genauen Überprüfung als *primaria* erwiesen. Die Männchen von *primaria* flogen lediglich etwa eine halbe Stunde lang, ungefähr zwischen 19.45 und 20.15 Uhr, was bestimmt durch die Witterung bedingt war, da die Temperatur in dieser Zeit schon knapp unter 0°C lag und auf den dürren Bodenpflanzen der Tau anfror.

Abb.1: *Theria primaria* HAW. (Männchen, Spannweite: 28 mm) von Crocifisso, westlich Meride TI, 18.I.1996.



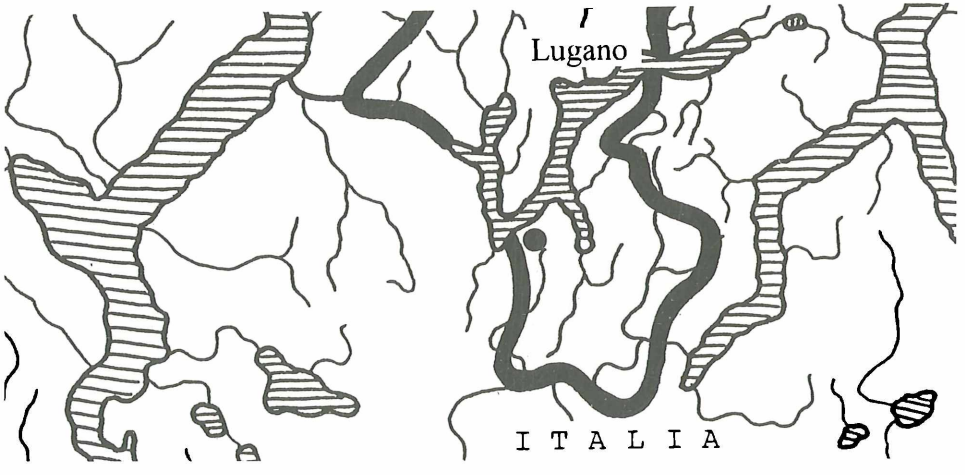


Abb.2: Der Fundort Crocifisso bei Meride auf der Karte des Südtessin.

Weitere Lichtfänge führte ich bei Crocifisso am 5. und 28.II., sowie am 23.III.1996 durch. Bei diesen war mir freundlicherweise auch ERWIN SCHÄFFER, Luzern, behilflich. Am 5.II. konnten noch drei weitere *primaria*-Männchen gefunden werden (trotz intensiver Suche jedoch keine der kurzflügeligen Weibchen), am 28.II. dann keine mehr.

Damit kann diese Art als neu für die Südschweiz und für den Kanton Tessin gemeldet werden, was keinesfalls verwunderlich ist, da *primaria* auch in Italien vorkommt (siehe z.B. FIUMI & CAMPORESI 1988, p.116). Die Anzahl der aus dem Tessin bekannten Macrolepidopteren (1173) erhöht sich dadurch jedoch solange nicht, bis das Vorkommen von *rupicapraria*, was allerdings durchaus wahrscheinlich ist, nicht bestätigt wird.

Neben den heute schon relativ zahlreichen Veröffentlichungen, in denen *Theria primaria* erwähnt wird, soll hier noch auf SKOU 1984 (p. 242-244) hingewiesen werden. In dieser wertvollen Arbeit über die Geometriden Nordeuropas finden sich gute Abbildungen über die Genitalien, das männliche Imago und die Raupe der beiden *Theria*-Arten sowie die Beschreibung ihrer damals bekannten Verbreitung.

2. Massenvermehrung von *Agriopis marginaria* (FABRICIUS, 1777), eine existentielle Katastrophe für *primaria* bei Meride-Crocifisso?

Leider eben in diesem speziellen Fall kann über ein Beispiel von natürlicher Existenzgefährdung einer Insektenart in einem bestimmten Lebensraum berichtet werden.

Die Spannerart *Agriopis marginaria* F. war bei Crocifisso bei persönlichen Lichtfängen auch am 12.III.1993 (128 Männchen) und am 4.III.1994 (41 Männchen und 1 Weibchen) recht häufig. Am 28.II.1996 erlebte der Verfasser, gemeinsam mit ERWIN SCHÄFFER, jedoch eine spektakuläre Massenerscheinung der Imagines dieser Art. Schon nach Sonnenuntergang flogen bei klarem Himmel, 100% Luftfeuchtigkeit und +1°C Temperatur, überall im Wald *marginaria*-Männchen hin und her. Während der nachfolgenden Stunden erschienen dann allmählich die flugunfähigen *marginaria*-Weibchen zu hunderten, im ganzen Wald wahrscheinlich zu abertausenden. Sie kletterten auf die Baumstämme und auf die Äste der Sträucher und kopulierten dort mit den inzwischen deutlich weniger flugaktiv gewordenen Männchen. Wohin man nur sehen konnte, sassen in der Vegetation im Strahl der Taschenlampe einzelne Pärchen in Kopula..

Beim nächsten Lichtfang, am 23.III.1996, flogen noch immer 87 Männchen ans Licht, Weibchen konnten an diesem Tag jedoch nicht mehr gesehen werden.

Die Folgen dieser Massenvermehrung wurden bei Crocifisso bald auch auffällig merkbar. Im April konnte man auf den Sträuchern und Bäumen überall kleine Spannerraupen finden, und auf den meisten Blättern waren kleine Löcher zu sehen, was man als „Fensterfras" bezeichnet. Am 27.V. konnte dann vor allem an Esche (Fraxinus excelsior), Weissdorn (Crataegus monogyna), Schwarzdorn (Prunus spinosa) und an anderen Sträuchern allgemein ein Kahlfrass festgestellt werden. Der Wald sah beinahe so aus wie im Frühjahr. Eichen (Quercus spp.) und Hasel (Corylus avellana) sind ebenfalls stark befal-

 ©Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

len aber nicht kahlgefressen worden. Überall krochen halberwachsene und erwachsene Raupen herum oder hingen an Spinnfäden von den Ästen herunter. Die meisten waren Raupen von *A.marginaria*, aber sowohl *Erannis defoliaria* CL. (Grosser Frostspanner) als auch *Orthosia*-Arten (Noctuidae), die im Herbst 1995 bzw. im Frühjahr 1996 ebenfalls häufig flogen, waren beteiligt (=Komplexschäden).

Beim nächsten Besuch, am 1.VI., nach einigen heissen Vorsommertagen, war im Wald bei Crocifisso alles ruhig. Der Tod herrschte! Überall lagen zugrunde gegangene Raupen, nur noch wenige suchten verzweifelt nach Nahrungsresten.

Interessanterweise schien diese komplexe Massenvermehrung nicht grossflächig zu sein. In der Umgebung von Fontana, von Crocifisso etwa 1500m entfernt, gab es ebenfalls noch sehr viele Raupen, der Kahlfrass war aber viel weniger stark ausgeprägt. Die Mehrzahl der Raupen gehörte hier anscheinend zur Art *E.defoliaria*. Noch weiter entfernt, in der unmittelbaren Umgebung von Meride, schien die Raupendichte noch etwas niedriger zu sein. Dies konnte auch auf der anderen Seite des Mendrisiotto, in den tieferen Lagen des Monte Generoso, an mehreren Orten festgestellt werden (Somazzo, Val Muggio, Mendrisio).

Aber der Kahlfrass betraf eben das spezielle Gebiet, wo *Theria primaria* gefunden werden konnte! Ihre Futterpflanzen, die Weiss- und Schwarzdornbüsche, spiegelten bei Crocifisso ebenfalls den Tod. Sie sahen aus, als ob es Winter wäre, oder als ob sie verdorrt wären.

Die Frage bleibt offen, ob sich die *primaria*-Raupen eventuell schon vor dieser Naturkatastrophe völlig entwickeln konnten (ihre Eier wurden ja schon im Januar abgelegt), oder ob sie sich grösstenteils oder vielleicht sogar ausnahmslos ebenfalls verhungert haben. Dies wäre sicher eine ernsthafte Gefährdung von *primaria* bei Crocifisso und vielleicht sogar am ganzen Südhang des Monte San Giorgio, da eine spätere Wiederbesiedlung des Lebensraumes wegen der Flugunfähigkeit des Weibchens bestimmt problematisch sein würde.

Bis auf weiteres bleibt uns nur die Hoffnung, dass die Natur sich nicht herunterkriegen lässt, und dies die Art *Theria primaria* inbegriffen!

LITERATUR

FIUMI, G. & CAMPORESI, S. (1988): I Macrolepidotteri. Collana la Romagna Naturale, 1: 1-242 + tav. I.-X. Amministr. provinc. di Forli.

FORSTER, W. & WOHLFAHRT, TH.A. (1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd.5, Geometridae. Franckh'sche Verlagshandl., Stuttgart.

HUEMER, P. & TARMANN, G. (1993): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck), Beilageband 5, pp.224.

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

KUHNA, P (1977): Ueber den systematischen Status von *Theria ibicaria* H.Schäff. Jahresber. Naturwiss. Verein Wupperthal, 30: 129-132.

REZBANYAI, L. (1980): *Theria primaria* HAWORTH 1809 (= *rupicapraria* f. *ibicaria* HERRICH-SCHAEFFER 1852), eine neuerkannte Spannerart auch in der Schweiz und in Vorarlberg in Oesterreich nachgewiesen. Mitt. Ent. Ges. Basel, 30: 33-44.

REZBANYAI, L. (1982): Nachtfalter im Winter 1980/81 in Gandria/TI - Mitt. Ent. Ges. Basel, 32: 21.

REZBANYAI-RESER, L. (1992): Zur Insektenfauna vom Rüss-Spitz (Kanton Zug) bei Maschwanden ZH. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.27: 25-114.

REZBANYAI-RESER, L. (1993a): Elenco critico aggiornato dei Macrolepidotteri del Cantone Ticino, Svizzera meridionale (Insecta, Lepidoptera). - Boll. Soc. Tic. Sc. Nat. (Lugano), 81(1): 39-96 (Deutscher Originaltext: Ent. Ber. Luzern, Nr.30: 31-48; 1993).

REZBANYAI-RESER, L. (1993b): Anmerkungen zu "Aktuelle, kritische Liste der Macrolepidoptera des Tessin, Südschweiz" (Lepidoptera). - Ent. Ber. Luzern, Nr.30: 31-48.

REZBANYAI-RESER, L. (1995): Nachtfalter im Winter in der Südschweiz II. Obino bei Castel San Pietro, 1991-94 (Lepidoptera: "Macroheterocera"). - Mitt. Ent. Ges. Basel, 45 (1): 32-39.

SCHEURINGER, E. (1995): *Theria primaria* (HAWORTH, 1809) eine neue Geometride für die Fauna Südbayerns (Lepidoptera: Geometridae). NachrBl. bayer. Ent. 45 (1-2): 26-28.

SKOU, P (1984): Nordens Malere. Danmarks Dyreliv, 2: 1-332. Fauna Boger & Apollo Boger, Kobenhavn & Svendberg.

VORBRODT, C. (1930-31): Tessiner und Misoxer Schmetterlinge. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 14: 201-396.

Adresse des Verfassers:

Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI)
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH-6003 Luzern

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Berichte Luzern

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 35

Autor(en)/Author(s): Rezbanyai-Reser (auch Rezbanyai) Ladislaus

Artikel/Article: Theria primaria Haw. neu für die Fauna des Kantons Tessin und der Südschweiz, und eine Massenvermehrung von Agriopis marginaria F. (Lep., Geometridae). 41-46