©Entomologischer Verein e:V. Frankfurt am Main, download unter www.zobodat.at

 Nachr. entomol. Ver. Apollo, N. F. 38 (4): 202–204 (2017)

Beobachtungen zur Lebensweise und zur aktuellen Verbreitung von *Stegania trimaculata* (de Villers, 1789) in und um Jena (Thüringen) (Lepidoptera: Geometridae, Ennominae)

Rando Müller

Rando Müller, Leipziger Straße 38, D-07743 Jena; r.mueller38@t-online.de

Zusammenfassung: Es wird über die Verbreitung von *Stegania trimaculata* (de Villers, 1789) in und um Jena berichtet. Ein kurzer Abriß informiert über die bisherige Einwanderung und aktuelle Ausbreitung in Deutschland und Thüringen. Eine Zucht *ex ovo* wird beschrieben und fotografisch dokumentiert.

Observations on the life history and present distribution of *Stegania trimaculata* (de Villers, 1789) in and around Jena (Thuringia, Germany) (Lepidoptera: Geometridae, Ennominae)

Abstract: The present occurrence of *Stegania trimaculata* (de Villers, 1789) in and around Jena is reported. A short summary shows the immigration and present distribution of the species in Germany and Thuringia. A rearing *ex ovo* is described and illustrated.

Einleitung

Die in Ausbreitung begriffene *Stegania trimaculata* (de Villers, 1789) wurde in den damaligen Grenzen Deutschlands im Jahr 1893 im Elsaß erstmals nachgewiesen (Menhofer 1954). Die weitere Expansion in Süddeutschland wird durch Menhofer (1954) ausführlich geschildert. Beispielsweise in Südhessen ab etwa den 1960er Jahren (Bensheim, coll. Streck) und im Rhein-Main-Gebiet wurde etwa ab den späten 1970er Jahren und dann besonders häufig in den 1980er und 1990er Jahren (Schroth 1984, Nässig pers. Mitt.) die Art insbesondere in Städten und Ortschaften in Fluß- und größeren Bachtälern sehr häufig nachgewiesen; inzwischen ist sie wieder etwas seltener geworden, aber praktisch in ganz Südhessen zu finden, vereinzelt auch weiter nördlich, immer in Nähe von Pappelbeständen. In Thüringen wurde *Stegania trimaculata* erstmals in Bad Blankenburg in einem Exemplar 1965 durch Steuer gefunden (Steuer 1995). Weiterhin wurde die Art in Thüringen 1994 bei Schwarza (Kreis Saalfeld-Rudolstadt) und 1995 bei Forstwolfersdorf nachgewiesen (Gelbrecht 2000).

Der Erstnachweis für Jena gelang Neubauer ganz überraschend an einer nachts beleuchteten Hauswand in unmittelbarer Nähe zu einer ca. 60 Jahre alten Pyramidenpappelallee (*Populus* sp.) im Flurweg in Jena-Zwätzen am 26. viii. 2014 (Neubauer in litt. 14. x. 2017). Zwei weitere Falter wurden am 29. viii. und 1. ix. 2014 am selben Ort gefunden. Es ist naheliegend, daß die an Pappeln gebundene Art hier ihr Entwicklungshabitat hat. Diese Vermutung wird durch einen weiteren Fund an gleicher Stelle am 17. vii. 2017 bestätigt (Neubauer in litt. 14. x. 2017).

Weiterhin fand Friedrich ein ♀ von *Stegania trimaculata* am 4. vi. 2016 im Bereich des Jenaer Forstes am Licht (Friedrich in litt. 6. x. 2017). Der auf dem Plateau im Jenaer Forst auf Muschelkalk liegende Fundort ist von Laubmischwald, Halbtrockenrasen, Ruderalflächen, einzeln stehenden Bäumen, Baumgruppen sowie Himmels-Teichen (ohne Oberflächenwasserzulauf) gekennzeichnet. Die in unmittelbarer Nähe stehenden alten Pappeln (*Populus* sp.) könnten als Entwicklungshabitat in Frage kommen, ebenso aber auch zahlreiche Espen (*Populus tremula*), die im Randbereich der Ruderalflächen lückenhafte Bestände bilden.

In einer am Stadtrand in Hanglage gelegenen älteren Gartenanlage gelangen Grajetzki weitere Nachweise dieser Art. Am 8. viii. 2016, 30. vii. 2017 und 14. viii. 2017 flog jeweils ein Exemplar in eine Lichtfalle (Grajetzki in litt. 6. x. 2017). An diesem eher als untypisch geltenden Fundort fehlen Pappeln in unmittelbarer Nähe. Denkbar wäre ein Zuflug aus dem nahe gelegenen Gembdental mit Pappelbestand.

Das im Süden von Jena liegende, seit 1937 ausgewiesene Naturschutzgebiet Leutratal wird von verschiedenen Biotoptypen dominiert, hervorzuheben sind Trocken- beziehungsweise Halbtrockenrasen im Hangbereich. Im sogenannten „Schwalbennest“, einer im mittleren Hangbereich gelegenen kleinen ebenen Fläche, wurde am 29. v. 2017 durch Straube ein weiterer Falter der Art gefunden (Straube in litt. 7. viii. 2017). Mit großer Wahrscheinlichkeit flog dieser aus dem nahe gelegenen Tal zu. Auenbereiche mit Pappeln kennzeichnen den dortigen Bach Leutra.

Bemerkenswert ist der Anflug der Falter an Lampen, die eine geringe Helligkeit aufweisen. Neubauer fand alle Falter an Außenbeleuchtungen, die schwaches hellgelbes Licht abgeben. Die größte Anziehungskraft üben jedoch offensichtlich Schwarzlichtröhren aus. So konnten Friedrich, Grajetzki und Straube die Falter in Lichtfallen mit Schwarzlichtröhren beziehungsweise an Schwarzlichtlampen mit geringem Anteil für das menschliche Auge sichtbaren Lichtes finden. Etwas abweichend davon ist der Fund eines ♀ durch mich. Dieses wurde von einer 250-W-Mischlichtlampe angelockt, setzte sich aber im Abstand von ca. 3 m an einen Baumstamm. Ähnliche Beobachtungen werden bei Gelbrecht (2000) geschildert.

Der oben erwähnte Fund des ♀ von *Stegania trimaculata* gelang dem Verfasser am 31. vii. 2017 auf dem Jenaer Forst am Licht gegen 0 Uhr. Dieses noch sehr gut erhaltene Exemplar diente einer Zucht und wurde zwecks Eiablage in eine größere Plastikdose mit einigen Espen- und Pappelblättern gesetzt. Der Boden des Gefäßes war

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

©Entomologischer Verein e:V. Frankfurt am Main, download unter www.zobodat.at

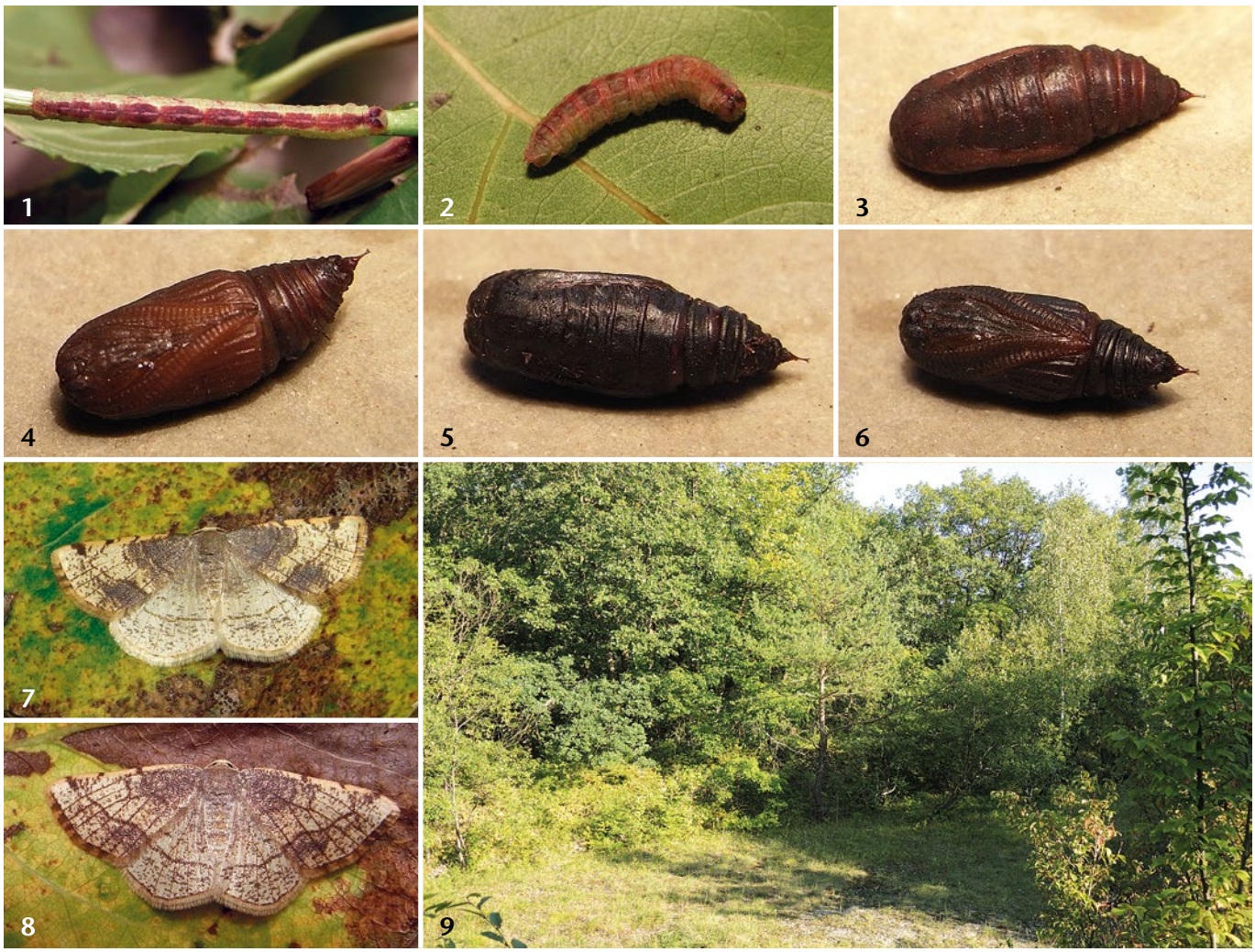

Abb. 1–9: *Stegania trimaculata* (de Villers, 1789) in Jena (Thüringen). **Abb. 1:** Erwachsene Raupe. **Abb. 2:** Verpuppungsreife Raupe. **Abb. 3:** Puppe, die noch im Jahr 2017 den Falter ergab, dorsal. **Abb. 4:** Puppe, die noch im Jahr 2017 den Falter ergab, ventral. **Abb. 5:** Puppe, die überwintert, dorsal. **Abb. 6:** Puppe, die überwintert, ventral. **Abb. 7:** Männchen vom 31. viii. 2017. **Abb. 8:** Weibchen vom 30. viii. 2017. **Abb. 9:** Fundplatz des Weibchens im Bereich des Jenaer Forstes in einer schmalen Schneise.

mit Zellstoff ausgelegt. Das ♀ legte in den darauffolgenden zwei Nächten ca. 25 Eier einzeln ausnahmslos an den Zellstoff ab.

Abweichend davon wurde von Schäfer (1972) ein anderes Verhalten beobachtet: Bei seiner Zucht wurden die Eier „in einem länglichen Spiegel an der Mittelrippe der Blattunterseite abgelegt“ (Schäfer 1972). Die Färbung der Eier veränderte sich innerhalb von 24 Stunden von beigegrün zu dunkelgrün. Bereits am 5. viii. schlüpften die ersten Räupchen, die sehr lebhaft im Gefäß umherliefen und sofort an den Blättern von Pappel fraßen. Erwähnenswert ist, daß sehr junge Blätter nicht befressen wurden. Ebenfalls gereichte Blätter von Espe wurden benagt, doch kurze Zeit später gemieden und nur noch Pappel gefressen. Auffallend war das Verhalten der Jungraupen im Ruhezustand, dabei hingen sie an einem Faden ca. 1–2 cm vom Blatt herab. Nach der zweiten Häutung wurde dieses Verhalten nicht mehr beobachtet.

Die weitere Entwicklung erfolgte sehr rasch. Bereits nach 14 Tagen häuteten die Raupen sich das letzte Mal, und ab dem 18. Tag fertigten die Tiere zwischen Zellstoff am Boden des Gefäßes recht feste Gespinste an. Einige Stunden vorher liefen sie schnell und ziellos umher, und die bisher grüngefärbten Raupen mit braunrotem Mittelstreifen zeigten eine rötliche Verfärbung. Die Ruhephase als Präpuppe betrug ungefähr zwei Tage. Interessanterweise gab es zwei verschiedene Farbvarianten bei den Puppen. Vier waren hellbraun, die restlichen dunkel- bis schwarzbraun gefärbt. Die dunkel gefärbten Puppen überwintern, während die hellbraunen die Falter noch im selben Jahr entließen. Sie schlüpften nach einer kurzen Puppenruhe von 10 Tagen.

Die vollständige Entwicklung von der Eiablage bis zum Schlupf der Imagines betrug 29 Tage. Die noch im selben Jahr geschlüpften Falter gehören offensichtlich einer 3. Generation an, die aber im Freiland nur selten (Warnecke 1923, Gelbrecht 2000, 2006, Schönborn 2011) oder noch nicht (Ebert 2003: 310–313) beobachtet wurde. Gelbrecht (2006) schließt nicht aus, daß es sich nur um zwei langgezogene Generationen handeln könnte. Dem steht aber die sehr schnelle Entwicklung in einer Zucht entgegen, wenn diese unter warmen Bedingungen abläuft, auch wenn Zuchtbeobachtungen nur bedingt auf Freilandverhältnisse übertragbar sind. In warmen Jahren

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

©Entomologischer Verein e:V. Frankfurt am Main, download unter www.zobodat.at

scheint es durchaus möglich, daß eine unvollständige 3. Generation zur Entwicklung kommen kann.

In Zukunft sollte auf die weitere Ausbreitung der Art nach [Nord-]Osten geachtet und Funde dokumentiert werden, wobei Raupenfunde besondere Beachtung finden sollten. Potenzielle Futterpflanzen sind Pappeln, aber auch Espen können als Nahrung genutzt werden (Gelbrecht 2000). Interessant wäre zu erfahren, ob als Futterpflanze auch Weißpappel (*Populus alba*) angenommen wird, so wie es von der Iberischen Halbinsel bekannt ist (Redondo et al. 2009: 37–38).

Dank

Egbert Friedrich (Jena) möchte ich für die Durchsicht des Manuskriptes herzlich danken. Für die bereitwillige Mitteilung von Funddaten und die Einwilligung zur Publikation danke ich Egbert Friedrich (Jena), Kai Grajetzki (Jena), Prof. Dr. Heinrich Neubauer (Jena) und Prof. Dr. Eberhard Straube (Jena). Für zahlreiche Hinweise sowie für die Überarbeitung des Manuskriptes danke ich ganz herzlich Dr. Wolfgang A. Nässig (Frankfurt am Main).

Literatur

Ebert, G. (Hrsg.) (2003): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band **9.** – Stuttgart (Eugen Ulmer): 609 S.

Gelbrecht, J. (2000): Zur weiteren Ausbreitung von *Stegania trimaculata* (De Villers, 1789) in Berlin und Umgebung (Lep., Geometridae). – Entomologische Nachrichten und Berichte, Dresden, **44** (4): 284–286.

—— (2006): Neue Erkenntnisse zur Ausbreitung von *Stegania trimaculata* (de Villers, 1789) im Osten Deutschlands (Lepidoptera, Geometridae). – Märkische Entomologische Nachrichten, Berlin, **8** (1): 51–54.

Menhofer, H. (1954): Interessante Schmetterlinge der Erlanger Umgebung. 2. *Lomographa (Stegania) trimaculata* Vill. neu in Franken eingewandert (mit einer Verbreitungskarte). – Bausteine fränkischer Heimatforschung, Erlangen, Heft **2:** 77–81.

Redondo, V. M., Gaston, F. J. & Gimeno, R. (2009): Geometridae Ibericae. – Apollo Books, Stenstrup: 361 S.

Schäfer, W. (1972): *Lomographa trimaculata* Vill. auch in Württemberg (Lep., Geometridae). – Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart, Stuttgart, **7:** 85–87.

Schönborn, C. (2011): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band **1** – Spanner (Geometridae) – Jena (Weissdorn): 352 S.

Schroth, M. (1984): Die Makrolepidopteren aus der Umgebung von Hanau am Main (Hessen). – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, **Supplementum 3:** 1–83.

Steuer, H. (1995): Die Schmetterlingsfauna um Bad Blankenburg (Thüringen). 45 Jahre Beobachtung, Forschung –Erkenntnisse. – Supplementband Rudolstädter Naturhistorische Schriften, Rudolstadt: 175 S.

Warnecke, G. (1923): Die Verbreitung der Spannerarten *Stegania dilectaria* Hb. und *trimaculata* Vill. in Mitteleuropa. – Entomologische Zeitschrift, Frankfurt am Main, **37** (1): 2–3.

Eingang: 4. xii. 2017

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, April 2018 ISSN 0723-9912

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: 38

Autor(en)/Author(s): Müller Rando

Artikel/Article: Beobachtungen zur Lebensweise und zur aktuellen Verbreitung von Stegania trimaculata (de Villers, 1789) in und um Jena (Thüringen) (Lepidoptera: Geometridae, Ennominae) 202-204