

Stoermeriana nabataea DE FREINA, 2002: Beschreibung der Präimaginalstadien und Angaben zur Biologie (Lepidoptera: Lasiocampidae)

Stefan LEWANDOWSKI

Stefan LEWANDOWSKI, Rupprechtstraße 15, D-80636 München, Deutschland; entoserv@gmx.de

Zusammenfassung: In diesem Beitrag werden erstmals die Präimaginalstadien von *Stoermeriana nabataea* DE FREINA, 2002 beschrieben und abgebildet. Zusätzlich werden Angaben zur Biologie und Flugzeit gegeben.

***Stoermeriana nabataea* DE FREINA, 2002: description of the early instars and information on the life history (Lepidoptera: Lasiocampidae)**

Abstract: In this contribution the early instars of *Stoermeriana nabataea* DE FREINA, 2002 are described and figured for the first time. Additional information to the flight time and biology are given.

Einleitung

Nachdem der Autor auf einer Jordanienreise mehrere ♂♂ und ♀♀ von *S. nabataea* DE FREINA, 2002 erbeuten konnte, ergab sich die Möglichkeit einer Nachzucht. Diese wurde in Deutschland unter Laborbedingungen durchgeführt, und die Präimaginalstadien wurden dokumentiert.

Stoermeriana nabataea DE FREINA, 2002

Stoermeriana nabataea DE FREINA (2002: 147)

Locus typicus: Südwestjordanien, Endom-Berge, 10–15 km E Petra, Jebel ed Deir, 1200 m.

Synonymie: Keine.

Gesamtverbreitung der Art: Nach bisheriger Kenntnis endemisch in Südwestjordanien.

Literatur: DE FREINA (2002).

Beschreibung der Präimaginalstadien

Ei

(Abb. 1) Eiform elliptisch. Farbe hellgrau mit hellbrauner Marmorierung. Länge ca. 2,1 mm., Durchmesser ca. 1,6 mm. Die Eihülle fällt vor dem Schlüpfen der Raupen leicht ein, siehe Abbildung.

Raupe

L₁ (Eiraupe) (Abb. 2) Länge nach dem Verlassen des Eis ca. 6,0 mm. Die Raupe ist walzenförmig mit abgeflachter Bauchseite. Farbe hellgrau mit dunklen Segmenteinschnitten, auf dem zweiten und dritten Thorakalsegment je einen Querstreifen mit hellorange gefärbten Setae. Sie ist dorsal und ventrolateral mit langen hellgrauen Haaren besetzt. Kopfkapsel hellbraun. Die Beine sind hellgrau gefärbt.

L₂ ähnlich L₁, die Merkmale etwas ausgeprägter.

L₃ (Abb. 3, 4). Die Raupe hat nun schon eine deutlich abgeflachte Form mit einer nach innen gewölbten hellrosa farbigen Bauchseite. Dorsal hellgrau gefärbt mit

einem breiten, unregelmäßigem verlaufenden dunkelbraunen Mittelstreifen, der in der Mitte durch einen dünnen hellroten Streifen unterbrochen wird. Ab dem dritten Segment befinden sich dorsal auf jedem Abschnitt zwei kleine, leuchtend rote Zapfen, die auf dem elften Segment schließlich als kleine kegelförmige Höcker ausgebildet sind. Die auf dem zweiten und dritten Segment befindlichen, in Hautfalten verborgenen Haarspiegel leuchtend orange.

Unterhalb der Stigmen besitzt jedes Segment einen bauchwärts gerichteten Zapfen, der am Ende mit langen, hellgrauen Haaren besetzt ist. Diese Zapfen sind auf den ersten drei Abschnitten als eine Art auf der Unterseite schwarz gefärbter Hautlappen ausgebildet. Die Haare können sowohl abgespreizt als auch seitlich nach hinten eng an den Körper angelegt werden. Die Beine sind grau gefärbt mit einem zartrosa Ansatz. Kopfkapsel hellgrau gefärbt, mit zwei in der Mitte liegenden, dunkelgrauen Streifen und dunkelgrauer Marmorierung jeweils seitlich davon.

L₄ (Abb. 5, 6) ähnlich L₃, der dorsal verlaufende, dunkelbraune Mittelstreifen nun deutlich schmaler, die gesamte Zeichnung wirkt blasser und verschwommen.

L₅, erwachsene Raupe (Abb. 7): ähnlich L₄, die dorsale Zeichnung nur noch schemenhaft vorhanden, der farbliche Gesamteindruck der Raupe wirkt deutlich heller. Länge bis ca. 60 mm. Die Raupen zeigen innerhalb der einzelnen Stadien, abgesehen von leichten Nuancen in der Grundfarbe, praktisch keine Variabilität.

Puppe

Die schwarzbraune, beiderseits abgestumpfte, ca. 25–30 mm lange Puppe ruht in einem weiß über hellgrau bis schmutzig graubraun gefärbten Kokon. Dieser ist meist schlauchförmig, locker gesponnen und mit Haaren der Raupe durchsetzt.

Flugzeit und Biologie

Da der Autor mehrere ♂♂ und ♀♀ in der Umgebung des Typenfundorts im Oktober erbeuten konnte, die gesamte Typenserie, bestehend aus insgesamt 44 Tieren, jedoch im März gesammelt wurde, muß die Art entgegen früherer Annahmen als mindestens bivoltin gelten.

Die Vermutung DE FREINAS, die Art könnte sich an *Cupressus sempervirens* L. var. *horizontalis* (Cupressaceae) entwickeln, kann nun zumindest für den Zuchtversuch bestätigt werden. Während mehrere verschiedene Gehölzpflanzen in der Zucht angeboten wurden, nahmen die Raupen lediglich *Cupressus sempervirens* L. var. *horizon-*



Tafel 1: Abb. 1–8: Präimaginalstadien von *Stoermeriana nabataea*. Abb. 1: Ei, Maßstab 1 mm. Abb. 2: Raupe L₁, Abb. 3: Raupe L₂, Abb. 4: Raupe L₃ mit aufgestülpten Setae. Abb. 5: Raupe L₄, Abb. 6: Raupe L₄ mit aufgestülpten Setae. Abb. 7: Erwachsene Raupe L₅, Abb. 8: Kopfkapsel L₅. — Abb. 9: Falterhabitat von *Stoermeriana nabataea*, Umgebung von Wādi Mūsá, Südwestjordanien, ca. 1150 m, Aufnahme x. 2007. — Abb. 10, 11: Imagines aus der beschriebenen Zucht von *Stoermeriana nabataea*. Abb. 10: ♂; Abb. 11: ♀, beide Jordanien, Provinz Aqaba, Wādi Mūsá, Umgebung von Petra, 1030 m, e.o. gefunden 10. x. 2007, leg. LEWANDOWSKI & TOBER; Maßstab in mm. — Alle Fotos Stefan LEWANDOWSKI.

talis und *pyramidalis* (Echte Zypresse) an. Diese Pflanze ist in der Umgebung des Typenfundortes weit verbreitet. Auch sind die Raupen dem verholzten Untergrund

dieser Pflanze bestens angepaßt (Rindenmimese), da sich diese während der Ruhephasen meist regungslos und eng angeschmiegt an verholzten Teilen der Pflanze

aufhalten. Selbst die Eier von *S. nabataea* haben in Größe, Farbe und Form eine gewisse Ähnlichkeit mit den an einigen Zweigspitzen befindlichen ♂ Blütenständen von *Cupressus sempervirens* L. Zumindest unter Zuchtbedingungen wurden die Kokons dicht zwischen den Blättern und Zweigen der Futterpflanze gesponnen, was sie für Freßfeinde sicherlich nur schwer zu entdecken macht.

Angaben zur Zucht unter Laborbedingungen

Unter Laborbedingungen, zwischen 17° und 22° C, dauerte eine Paarung ca. 18 h, die Eiablage erfolgte sowohl im Gazezyylinder als auch in geschlossenen Kunststoffdosen über mehrere Tage. Die Eier wurden dabei einzeln an die Unterlage geheftet. Über einen Zeitraum von 6 Tagen wurden ca. 80 Eier abgelegt.

Die Eidauer beträgt etwa 13–17 Tage. Die Eier fallen vor dem Schlüpfen der Raupen leicht ein. Die Eihülle wird nach dem Schlüpfen teilweise verzehrt. In der Zucht können die Raupen problemlos an gewässertem Futter zum Beispiel im Gazezyylinder gehalten werden. Obwohl alle Raupen etwa nach der gleichen Zeitspanne die Eier verließen, dauerte ihre Entwicklung bis zur Puppe, trotz gleicher Laborbedingungen, unterschiedlich lange. So betrug die Zuchtdauer der Raupen zwischen 51 Tagen und 12 Wochen. Die Kokons wurden anschließend in die Überwinterung gebracht, um die Freilandbedingungen in den Wintermonaten in Südwestjordanien auf ca. 1000 m zu simulieren. Hierzu wurden die Kokons in

einem Puppenkasten an einer geschützten Stelle im Freiland (Südeuschland) ab Januar ca. drei Monate lang überwintert. Nachdem die Kokons dann Ende März wieder bei Zimmertemperatur (im Durchschnitt bei ca. 21° C) weitergelagert wurden, entließen sie nur wenige Wochen darauf die Falter. Die Lebensdauer der ♂-Falter beträgt bei Zimmertemperatur nur ca. 3–4 Tage, die der ♀♀ ca. 8–10 Tage.

Die Puppenruhe in der Zucht beträgt bei nicht überwinterten Puppen mindestens 3,5–4 Wochen.

Danksagung

Für wertvolle Diskussion und Einsicht in Sammlung danke ich Thomas WITT, München, Dr. Wolfgang SPEIDEL, München und Dr. Vadim ZOLOTUHIN, Uljanovsk. Meiner Frau Kerstin TOBER danke ich für ihre unermüdliche Unterstützung beim Sammeln der Falter auf unseren gemeinsamen Jordanienreisen. Dr. Wolfgang A. NÄSSIG (Frankfurt am Main) sei für die Korrektur dieses Beitrags herzlich gedankt.

Literatur

- DE FREINA, J. J. (2002): *Stoermeriana nabataea* sp. n., eine neue Lasiocampiden-Art aus Südwestjordanien (Lepidoptera: Lasiocampidae). — Esperiana, Buchreihe zur Entomologie, Schwanfeld, 9: 147–152, 568–569 (Taf. 7).

Eingang: 5. II. 2008

Buchbesprechung

Tom SCHULTE, Oliver ELLER, Manfred NIEHUIS & Erwin RENNWALD (2007): **Die Tagfalter der Pfalz**. 2 Bände mit durchlaufender Paginierung. Unter Mitarbeit von M. HAAG, W. HASSELBACH, W. KRAUS, H. LORITZ, L. MANSFELD & M. A. PFEIFER; mit Beiträgen von G. BIEWALD, S. FILUS, O. SCHMITZ, G. SCHWAB & D. WEBER. — Beiheft 36 der Schriftenreihe „Flora und Fauna in Rheinland-Pfalz“ der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (GNOR) (gedruckt mit einem Druckkostenzuschuß des Landes). — Landau (GNOR-Eigenverlag), 932 S. (592 in Bd. 1, 340 in Bd. 2), durchgängig farbig illustriert. Gebunden, laminiertes farbig bedruckter Einband, 16,7 cm × 24,5 cm. ISBN 978-3-9807669-2-0 und 978-3-9807669-3-7. Preis: 69,80 €; erhältlich im entomologischen Fachbuchhandel.

Im Gegensatz zum Freistaat Sachsen hat sich das Bundesland Rheinland-Pfalz den Druck seiner Teiltagfalterfauna etwas kosten lassen. Die Tatsache, daß Erwin RENNWALD, der ja auch bei den baden-württembergischen Tagfaltern mitgearbeitet hat, hier Koautor ist, spricht für gründliche Arbeit.

Nach politischem Grußwort, Inhaltsverzeichnis für beide Bände und Zusammenfassung/Résumé/Abstract folgen Vorwort und Dank; darin eine ausführliche Erläuterung der Darstellungsweisen der Pfälzer Bearbeitung: Abgrenzung des Bearbeitungsgebiets (das nicht mit dem Bundesland Rheinland-Pfalz übereinstimmt, sondern nur ein Teilgebiet davon darstellt), Nomenklatur, Datenerfassung und Auswertung, Erläuterung der Gliederung der Artkapitel, Verbreitungskarten, Phänogramme, Fotos, Literaturzitate, Aufruf zur Mitarbeit und selbstkritische Betrachtung. Das nächste Kapitel beschreibt die Naturräume der Pfalz und ihre Tagfalterfauna; darin eine tabellarische Auflistung der Arten nach

