

2. Alphéraky, S., Lépidoptères rapportés de la Chine et de la Mongolie par G. N. Potanin. Mém. Romanoff, 5., 1889, p. 90—191. (p. 117).
3. Leech, J. H., Butterfließ from China, Japan, and Corea. London 1882—1884, p. 69, Taf. XII, Fig. 1 (paupara Alph.), p. 70, Taf. XIII, Fig. 6 (astraea Leech).
4. Heyne-Rühl, Die paläarktischen Großschmetterlinge und ihre Naturgeschichte. 1. Bd., Leipzig 1895, p. 560.
5. Staudinger, Dr. O., und Rebel, Dr. H., Catalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes. Berlin 1901. p. 59.
6. Gaede, M., in: Strand, E., Lepidopteren Catalogus, Partes 43, 46, 48: Satyridae. Berlin 1931.
7. Oberthür, Ch., Notes pour servir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères. — Etudes de Lépidoptérologie comparée. Bd. 3., 1909, p. 101—104. (p. 282).
8. Seitz, Dr. A., Die Großschmetterlinge der Erde. I., 1907—1909, p. 132, Taf. 44, Reihe f.
9. Gaede, M., in: Seitz, Dr. A., Die Großschmetterlinge der Erde. Supplement zu Band I., p. 168.
10. Draesecke, J., Die Schmetterlinge der Stötzner'schen Ausbeute (3. Fortsetzung). Iris 39., 1935, p. 48—51 (p. 56).

Anschrift des Verfassers: Dresden A 53, Loschwitzer Str. 13

Ein Beitrag zur Biologie von *Celerio hippophaës hippophaës* (Esper 1789) mit einigen Bemerkungen über *Celerio nicaea nicaea* (Prunner 1798)

Von **Gustav Lederer**, Zoologischer Garten, Frankfurt a. M.

(Fortsetzung)

Paarung, Eiablage, Ei.

Bald nach Eintritt der Dämmerung beginnt der Nahrungsflug. Während dieser Zeit werden sogenannte Schwärmerblüten wie *Ameria* (*Stactis*), *Echium*, *Epilobium*, *Lamium*, *Lonicera*, *Salvia*, *Saponaria*, *Silene* aufgesucht. Meist nach einer längeren Ruhepause gegen 23 Uhr beginnt dann der Kopulationsflug, der mitunter bis 1 Uhr währt. Die Paarung dauert $\frac{1}{2}$ —2 Stunden. Wie *C. galii*, *euphorbiae*, *lineata livornica* fliegen *hippophaës* auch früh morgens mitunter bis zum Sonnenaufgang (4—6 Uhr).

Gewöhnlich beginnt das befruchtete ♀ in der zweiten oder dritten Nacht nach der Paarung mit der Eiablage, die mehrere Tage währt. Ob der Sanddornschwärmer auch am frühen Morgen wie *galii*, *livornica* und *euphorbiae* Eier ablegt, habe ich noch nicht feststellen können. In der Insektenabteilung des Frankfurter Aquariums legten die ♀♀ 100 bis 150 Eier (Lederer 1923) an die Futterpflanze z. T. auch an die Gaze ab.

Die Eiablage habe ich in der freien Natur nie beobachten können, dagegen fand ich an den Brutplätzen öfters die Eier. Diese werden

einzeln, auch zu zweien an den Blattrand, häufig auf die Blattoberseite sowie auf die Blattunterseite abgelegt. Das Ei ist fast kugelförmig (etwa $1,4 \times 1,2$ mm), also größer als das von *galii* Rott. *vespertilio* Esp., *lineata livornica* Esp. und *euphorbiae* L., aber kleiner als jenes von *P. elpenor*. In der Färbung ist es im Vergleich zu den genannten Arten am hellsten (blaß graugrün).

Eier, die sich auf der Blattunterseite befinden, sind sehr schwer zu sehen, da die Eifärbung mit jener der Blattunterseite übereinstimmt, dagegen sind die leeren, durchsichtigen Eihüllen, die im Licht lebhaft opalisieren, leichter zu entdecken.

Entwicklung:

Über die Entwicklungsgeschwindigkeit dieser Art geben nachstehende Zuchtnotizen Auskunft.

Schlüpfen der Elterntiere:	♂ 15. 6.	♀ 16. 6.	Längen
Copula	18. 6.		
Eiablage	ab 20. 6.		
Schlüpfen der Eier:	ab 29. 6.		etwa $3\frac{1}{2}$ mm
1. Häutung	ab 3. 7.		etwa 7 mm
2. Häutung	ab 8. 7.		etwa 12 mm
3. Häutung	ab 14. 7.		etwa 23 mm
4. Häutung	ab 18. 7.		etwa 35 mm
erwachsen	ab 25. 7.		etwa 80 mm
verwandelt	ab 30. 7.		
geschlüpft	ab 22. 8.		

Die Eihüllen werden von den Räupchen nicht gefressen. Die verpuppungsreifen Raupen laufen sehr unruhig umher und fertigen sich im Freien unter Steinen, Wurzeln usw. ein lockeres Gespinnst an. Nach etwa 4 Tagen verwandeln sie sich zur Puppe.

Massenwechsel.

Bach- und Flußregulierungen schmälern dem Sanddornschwärmer seine Daseinsberechtigung sehr einschneidend. Auch Überschwemmungen, besonders während des Puppenstadiums können große Verluste unter dieser Art verursachen. Da der Sanddorn meist mehr oder weniger lokal vorkommt, tritt eine Schwächung der Falterpopulation besonders dann auf, wenn in der Nähe nicht genügend Nahrungsspender für die Imagines in Form von Blüten vorhanden sind, da bei der Nahrungssuche abgewanderte Falter dieser monophagen Art ihre Brutplätze bzw. Futterpflanzen nicht immer wieder auffinden. Diese Gefahr besteht weniger in Tälern als in der Ebene. Von Parasiten wird *hippophaes* ebenfalls dezimiert. Zu nennen ist die Tachine *Masicera silvatica* Fall und von Ichneumoniden eine *Amblyteles spec.* und *Ichneumon spec.*

(Schluß folgt)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1949-1950

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s): Lederer Gustav

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Biologie von Celerio hippophaës hippophaës \(Esper 1789\) mit einigen Bemerkungen über Celerio nicaea nicaea \(Prunner 1798\) 87-88](#)