

tretend. Ihr Durchmesser hält 0,5—0,6 mm. Sie besteht aus einem unregelmässigen Netzwerk, das im Innern sehr feine Zellen, am Rande gröbere (zerfetzte) erkennen lässt. Der Seitenfläche fehlt jede Spur von Rippung; dagegen treten an ihr zahlreiche Wärcchen oder Knöpfchen auf, die sich nur schwach über die sonst glatte Oberfläche erheben.

Wegen der äusserst dunklen (schwarzen) Farbe des Eier unter dem Mikroskope — wohl von der im Innern schon entwickelten Raupe herrührend — sind weitere Details nicht erkennbar.

Wenn ich richtiges Material in Händen hatte, so steht das Ei von *Catocala fulminea* demjenigen von *Cat. sponsa* am nächsten.

**Ergebnis:** Aus der Beschreibung der Eier der 7 besprochenen *Catocala*-Arten lässt sich folgendes, den deutschen Arten gemeinsame Resumé ziehen: Das *Catocala*-Ei ist rund, oben konisch, unten abgeplattet, mit ein wenig niedergedrückter Mikropylarfläche. Die Mehrzahl der Eier besitzt zahlreiche Vertikalrippen, welche nur ungefähr zur Hälfte die Mikropylarzone erreichen, der Rest der Rippen vereinigt sich in etwa  $\frac{2}{3}$  der Eihöhe. Die Vertikalrippen sind durch zahlreiche, sehr feine Querrippen miteinander verbunden. *C. sponsa* und *C. promissa* (*C. fulminea* kenne ich nicht) bilden bemerkenswerte Ausnahmen. Beide behalten zwar die allgemeine Eiform des Geschlechts bei (das von *C. promissa* ist allerdings etwas oval), aber das *sponsa*-Ei verliert alle Rippen und besitzt an deren Stelle zahlreiche kleine Spitzen, während das *promissa*-Ei mit seinen sehr groben, unregelmässigen Vertikal- und Querrippen und seinen eingesunkenen Zellmaschen einen abweichenden Anblick gewährt.

Es würde mich, um die Eibeschreibung der deutschen Arten abzuschliessen, freuen, wenn ich einige Eier von *C. fulminea* (*paranympha*) zur Untersuchung erhalten sollte.

## Die Copula und das Ei von *Pachysphinx modesta imperator* Strecker.

Von Dr. Denso, Genf.

In diesem Winter wurden zum erstenmal in dieser Zeitschrift Puppen von *Pachysphinx modesta imperator* Strecker<sup>1)</sup> (*Smerinthus modesta* var. *occidentalis* Edwards) aus Arizona angeboten.<sup>2)</sup> Ich bezog 6 Stück davon, 3 ♂♂ und 3 ♀♀, weil ich die Absicht hatte, wenn möglich eine Copula in der Gefangenschaft zu bekommen, um die Zucht dieses grossen, schönen und hochinteressanten Falters zu versuchen.

Die Puppen müssen ziemlich warm und nicht zu trocken gehalten werden. In Arizona fliegt der Falter schon Anfang April. (Fundortetiketten der Rothschild'schen Sammlung geben an:<sup>3)</sup> Phoenix, Arizona, 6. IV, 9. IV, 12. IV, 15. IV (♂♂), 16. IV (♂♀), 6. 7. V. (♀) 1897). Ich hielt die Puppen auf feuchtem Sand und Moos in einem täglich geheizten Zimmer, doch möglichst weit vom Ofen entfernt. Der erste Falter, ein ♀, schlüpfte am 28. März, ein weiteres ♀ am 8. April, gleichzeitig aber zeigte eine männliche Puppe alle Anzeichen des Schlüpfens, so dass ich das ♀ nicht tötete. Das ♂ kroch am 9. April aus. Alle 3 Falter erschienen abends gegen 10 Uhr.

Das zuletzt geschlüpfte Pärchen wurde in einen etwa 1 cbm grossen Gazekäfig gebracht, die Copula-

tion fand jedoch erst am 10. April abends statt, nachdem das ♀ schon 12 unbefruchtete Eier gelegt hatte. Bei allen *Smerinthus* und *Smerinthus*-ähnlichen Schwärmern muss die Copulation möglichst bald nach dem Schlüpfen des ♀ stattfinden, weil dasselbe sonst bald mit der Ablage unbefruchteter Eier beginnt.

Aus den oben mitgeteilten Daten ersehen wir, dass in diesem Falle die Falter zu derselben Zeit schlüpfen (Anfang bis Mitte April), wie in der Freiheit, so dass auf eine erfolgreiche Copulation zu rechnen war.

Diese fand statt am 10. April, abends 10 Uhr 15, nachdem beide Falter in dem grossen Käfig schon einige Zeit umhergeflogen waren. Das ♀ hatte an der Decke Posto gefasst und das ♂ vollzog die Copulation frei nach unten hängend, trotzdem es bequem sich an der einen Seitenwand hätte festhalten können. Bei keinem Schwärmer habe ich bis jetzt diese Stellung beobachtet. Das ♂ führte dabei langsam drehende Bewegungen aus und hatte das vordere und hintere Beinpaar fest an den Körper gedrückt, während das mittlere in eigentümlich zitternder Bewegung war. Diese Bewegungen wurden allmählich schwächer und hörten gegen Mitternacht auf.

Die Copulation dauerte bis zum andern Morgen um 6 Uhr. Da begannen beide Tiere mit den Flügeln zu schlagen, das ♂ hielt sich an der Seitenwand des Käfigs fest, blieb jedoch noch bis 8 Uhr mit dem ♀ vereint.

Am selben Abend gegen 7 $\frac{1}{2}$  Uhr, noch vor Eintritt der Dunkelheit, begann das ♀ zu fliegen und die Eier ziemlich unregelmässig nicht an eingesetzte Weiden- und Pappelzweige, sondern an die Gaze abzulegen. Bis abends 9 Uhr zählte ich 90 Eier.

Diese Eier sind von reiner Elfenbeinfarbe und haben die Gestalt eines etwas breitgedrückten Hühnereies. Ihre Grössendimensionen sind folgende:

Grosse Achse:	2,95 mm
Kleine Achse:	2,40 „
Mittlere Dicke:	1,85 „
Grösste Dicke:	2,10 „
Kleinste Dicke:	1,70 „

Die ganze Oberfläche mit Ausnahme der Mikropylarzone ist sehr fein genarbt. Diese Narben sind rundlich und haben etwa 0,02 mm im Durchmesser. Die Mikropyle befindet sich an der Spitze des Eies und ist nicht oder nur minimal vertieft, jedenfalls weniger als 0,01 mm. In ihrer Umgebung verschwinden die Narbungen fast völlig.

Falls ich die Zucht dieses interessanten Schwärmers zu einem günstigen Ende geführt haben werde, werde ich Näheres darüber berichten. Voraussichtlich wird sie ziemlich schnell verlaufen, da *imperator* in zwei Generationen auftritt; die Falter der letzteren erscheinen in Arizona schon von Mitte Juni ab.

## Literatur.

Von der „Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie“ liegt das 3. (März-) Heft vor. Es enthält Beiträge zur Lebensgeschichte der Biene *Ptiloglossa* aus Südamerika. Wenn keine Verwechslung vorliegt, fliegt sie nicht — wie gesagt wurde — bei Tag, sondern bei Nacht und ihre Erdlöcher gehen nicht spiralig, sondern senkrecht in die Tiefe. — Ein weiterer Aufsatz behandelt das Verhältnis des Ameisenkäfers *Claviger longicornis* zu den Ameisen (*H. Schmitz*). — Eine kurze Abhandlung von F. Pax zählt einige fossile Insekten auf aus dem Kalktuff der Karpathen, die mit

<sup>1)</sup> Name nach Rothschild u. Jordan, Revision of the Lepidopterous Family Sphingidae pag. 342.

<sup>2)</sup> Von Seiten des Herrn Hauptmann Igel, Molsheim.

<sup>3)</sup> Rothschild u. Jordan, l. c.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Denso Paul

Artikel/Article: [Die Copula und das Ei von Pachysphinx modesta imperator Strecker 29](#)