

1897, und „Neudammer Försterlehrbuch“, 2. Aufl. 1902) sagt, die Verpuppung finde unter der Bodendecke statt, nachdem sich die Raupen nach ihrer letzten Häutung zerstreut haben. —

Ich hatte Gelegenheit, einige Nester dieses Falters zu untersuchen, die aus dem Insektarium des Berliner Aquariums stammten. Sie enthielten z. T. einige Kokons. Aus zwei Nestern konnte ich 14 Kokons herausfinden, die teils einzeln, teils in Gruppen von 2—3 Stück dicht beieinander und miteinander fest versponnen im Nestgewebe eingebettet lagen. Eine Nachfrage ergab die Tatsache, daß die Raupen bis zu ihrer Verpuppung gesellig geblieben waren und sich wenigstens z. T. im Neste verpuppt hatten. Schon die geringe Anzahl der Kokons in den beiden umfangreichen Nestern beweist, daß sich längst nicht alle Mitglieder derselben Kinderfamilie (*Sympaedium*) im Neste verpuppt haben können. Interessant aber ist die Tatsache, daß einige dieser Raupen bis zur Verpuppung vergesellschaftet geblieben sind. Vielleicht ist diese Art auf dem Wege, während der ganzen Dauer ihres Larven- und Puppenlebens gesellig zu werden, wie es die *Thaumetopea*-Arten und *Phalera bucephala* L. wenigstens bis zur Verpuppungsreife schon sind. Wenn sich schließlich alle Geschwister eines Völkchens von *E. lanestris* im Neste verpuppten, würde hiermit eine Stufe erreicht sein, auf der beispielsweise die Prozessionsspinner und *Hyponomeuta cognatellus* Hb. schon stehen. Die Kokons von *E. lanestris*, die aus den erwähnten Nestern stammen, waren mir besonders interessant, weil ich unter ihnen Doppelkokons zu finden hoffte. Leider war das Material zu arm und enthielt nur normale Einlinge. Aber auch in dem viel reicheren Material an selbst gezogenen *Hyponomeuta*-Puppen, deren Kokons sämtlich wabenartig dicht beieinander im Nestgewebe standen, befand sich kein einziger Zwilling. Möglich, daß bei Arten, die sich gewohnheitsmäßig gesellig verpuppen, gemeinsames Einspinnen selten, vielleicht gänzlich nicht mehr vorkommt. Darauf sollte von Sammlern und Züchtern besonders geachtet werden.

Ein instruktives Bienennest aus den Hochanden Chiles. (Hym.)

Von Prof. Dr. H. Friese, Schwerin i. Mecklenburg.

Unser unermüdlicher Kollege in Chile, Herr Paul Herbst, der seine erfolgreichen Insektenstudien auch während und nach dem Kriege fortsetzt, sandte mir u. a. auch ein merkwürdig aufgebautes Bienennest aus 3000 m Höhe in den chilenischen Anden, das in einer Gesteinsspalte (Schiefer) und hart an der Grenze des ewigen Schnees gefunden wurde. Der Fundort liegt östlich vom Vulkan San José, in 34° nördl. Br. und 74,4° westl. L. — also Breite von Rancagua und an der argentinischen Seite der Cordilleras de los Andes, und zwar am Gebirge im Laufe des Baches Arroyo de las Lunas (= Montagsbach).

Das Bienennest wurde während eines Jagdausfluges auf Guanacos frühmorgens zufällig beim Abreißen von Gestein entdeckt. „Eine schwarze Biene mit gelbem Gürtel auf dem Abdomen (? Anthidium) entfloh“ (Mutterbiene), während 14 Exemplare der Chryside

(*Tetrachrysis carinata*) Guér. [= *chilensis* Spin.]) erstarret sitzen geblieben und eingesammelt werden konnten.

Da die Zellen (19) recht mannigfaltig und aus dicken Schichten aufgebaut wurden, so dürfte sich eine genaue Beschreibung lohnen. Die innere Zellschicht, also unmittelbar dem feinen Kokongespinnste anliegend, besteht aus Blütenblättern, deren einstige Farbe nicht mehr zu erkennen ist, die jetzt aber blaßgelb erscheinen und noch kurze, starke Behaarung erkennen lassen. Darauf folgt eine harzähnliche ca. 1 mm dicke Schicht, die erdige Bestandteile enthält, beim Erhitzen in offener Flamme aber nur verkohlt — nicht schmilzt — ohne besonderen Geruch. Auf diese harte Schicht sind außen kleine graugrüne, dicht weißfilzig behaarte Blättchen schuppenartig aufgeklebt. Diese Blättchen messen 4—5 mm in der Länge bei 1—1½ mm Breite; seitlich bei dem dichten Anliegen an das Gestein fehlen sie aber, der Mörtel liegt dem Schiefer direkt an. Die Mehrzahl der lose vorliegenden Zellen (16) zeigen daher die braune Mörtelschicht ohne den Blätterbelag, zeigen auch die Pressung der Zellen durch den Einbau in eine enge Felsspalte (vergl. auch „Leben der Bienen“ von Friese, 1923 Taf. 14).

Die meisten Zellen waren leer, zeigten nur Kokon-Reste, einige dicken gelbbraunen Pollenbrei, zwei sind noch geschlossen, und eine Zelle lieferte eine lang schwarzbehaarte Biene (♂), ohne Kopf und mit 4 Beinen, die zur Gattung *Megachile* gehören dürfte.

An Schmarotzern fanden sich außer den oben erwähnten 14 *Tetrachrysis carinata* (♀♂) nur noch zwei Puppen einer Fliege (*Anthrax* sp.).

Ob die beiden geschlossenen Zellen noch weitere Exemplare der Bienenart liefern, muß abgewartet werden. —

Megachile alpestris n. sp. ♂

Der *Meg. morio* Sm. (Brasil. Costa Rica) ähnlich, aber länger schwarz behaart, Collare und vordere Brustseiten weiß behaart.

♂ Das einzige Exemplar ist sehr defekt, ohne Kopf und Vorderbeine; da es aber als einziges Rudiment in den Zellen des obigen Nestes gefunden wurde, so muß die dürftige Beschreibung vorläufig genügen, da uns der Nestbau wichtige Aufschlüsse gibt.

♂. Schwarz, lang schwarz und hummelartig behaart, — Kopf fehlend, Collare und vordere Brustseiten lang weiß behaart; Mesonotum fein rünzlig punktiert, etwas glänzend, mit feiner erhabener Mittellinie, die über die Hälfte des Mittelrückens verläuft und dann jähl abbricht, Area sehr fein gerunzelt, matt. Abdomen schwarz, Segmente dicht und grob, fast rünzlig punktiert, 7 leicht ausgebuchtet. Ventralsegmente feiner punktiert, glänzend. Beine schwarz, Tassen braun, Beine II vorne schwarz, hinten weiß behaart, an Beine III nur die Schenkel unten lang weißlich behaart, Tibie III außen in kleinen Dorn verlängert, Calcar braun. Flügel getrübt, Adern und Tegulae schwarzbraun, Länge 10 mm ohne Kopf, bei 4 mm Breite.

1 defekt. ♂ aus der Zelle, die aus den chilenischen Anden im Osten des Vulkans San José — in 3000 m Höhe, im Tale des Mondbaches gefunden wurde.

♂ O.—Chile.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Friese Heinrich [Friedrich August Karl Ludwig]

Artikel/Article: [Ein instruktives Bienennest aus den Hochanden Chiles \(Hym.\) 56-57](#)