

Das Nest von *Polistes hebraeus* (F.).

Von

W. A. Schulz

in Straßburg i. E.

(Eingelaufen am 25. Februar 1905.)

Der Altmeister der Hymenopterenkunde, Herr Dr. Henri de Saussure bildete auf Taf. XIII, Fig. 1 und 2 des II. Bandes seiner klassischen Monographie der Faltenwespen (1853) in Verkleinerungen ein riesenhaftes *Polistes*-Nest des Pariser Museums ab. In der daneben-gehefteten Texterklärung zur Taf. XIII wird dieses Nest beschrieben und gegen den Schluß gesagt: „on ignore quel est l'artisan de cette demeure et quel est le pays qui l'a fournie.“

Im hiesigen zoologischen Universitätsmuseum befinden sich nun seit vielen Jahren zwei wohlerhaltene Nestwaben von der ostafrikanischen Insel Mauritius, die sich mit den erwähnten Saussureschen Bildern und der Beschreibung, außer in unbedeutenden Punkten, decken. Als Verfertiger ist *Polistes hebraeus* (F.) angegeben; obschon die Möglichkeit fehlt, diese Angabe etwa nach schlupffreien Individuen auf ihre Richtigkeit nachzuprüfen, da die Brut in den Zellen längst durch Raubinsekten, Anthrenen und Motten, aufgezehrt wurde, so liegt doch keine Veranlassung vor, daran zu zweifeln, daß die genannte Wespe die Erbauerin ist.

Die zwei hiesigen Nester sind in der Größe nur wenig voneinander verschieden. In der Rohanlage bilden sie annähernd Kreisscheiben, kaum daß bei ihnen eine geringe Verschiedenheit in der Länge und Breite ausgeprägt ist. An dem größeren Neste finde ich den Längendurchmesser zu 34, den Breitendurchmesser zu 33 cm; an dem kleineren lauten diese Maße 30, bzw. 26 cm. Auf der Unterseite sind die Waben schwach schüsselförmig ausgehöhlt, aber gegen die Mitte zu, wo der kurze, nur etwa 6 mm lange, unregelmäßige Stiel ansitzt, wieder etwas erhoben. Der Hauptunterschied beider gegen den durch Saussure behandelten Bau liegt nun in je einer engen, fjordartigen Einbuchtung am Rande der Längsseite, wenn man von einer solchen reden will.

Dadurch lassen sich jene Nester auch als nierenförmig bezeichnen. An der größeren Wabe ist die ebenerwähnte Bucht 10 *cm* lang und an der breitesten Stelle 4·3 *cm* weit, an der kleineren entsprechend 7 und 3 *cm*. Ja, an der größeren erscheint außer der geschilderten Einbuchtung, im rechten Winkel zu dieser stehend, noch eine zweite, nur wenig kürzere, die aber weit vor dem Ende wieder zugezogen wurde, sodaß von ihr auf der Nestoberseite nur ein Schlitz übrig blieb. Woher diese Buchten rühren, wird auf der Unterfläche sofort ersichtlich: dort gingen Baumzweige durch, an denen die Bauten befestigt waren. Kleine Nebenzweige wurden sogar, um dem Ganzen noch mehr Halt zu geben, in die gelblichgraue Papiermasse mitverflochten.

Eine Randzone von kurzen, angefangenen, mit Brut noch nicht besetzt gewesenen Zellen, wie sie der öfter zitierte Autor erwähnt, findet sich, und auch nur in geringer Breite, bloß an dem größeren der beiden mir vorliegenden Nester ausgebildet. Dagegen sind bei diesen beiden, ebenso wie es Saussure beim Pariser Neste hervorhebt, unter den fertigen, besetzten Brutzellen zwei, eigentlich drei durch Länge sehr auffallend unterschiedene Arten vorhanden: die längsten Zellen werden gewiß von den geschlechtigen Weibchen, die mittellangen vielleicht ausschließlich von den Männchen und die kürzesten von den Arbeitern während der Entwicklung der Wespen bewohnt gewesen sein. Beachtenswert ist ferner, und das scheint Saussure entgangen zu sein, oder es war an der Pariser Nestscheibe nicht ausgeprägt, denn weder seine Beschreibung noch Abbildung bieten dafür einen Anhalt, nämlich daß die beiden längsten Zellensorten unter die kürzesten Zellen ziemlich regelmäßig verteilt sind, so zwar, daß jene das Zentrum in einer runden Scheibe von etwa 14 *cm* Durchmesser und darum, in ungefähr 2 *cm* Abstände, einen Kranz erfüllen, der 3—4 Zellenreihen breit ist. Die mittellangen, vermutlich den Männchen zuzuschreibenden Zellen bilden in diesen Ansammlungen das Gros; die längsten, die Weibchenwiegen, sind nur hier und dort einzeln dazwischen gestreut. Um einen Begriff von den Längenverhältnissen der drei Abstufungen zu geben, seien hier die entsprechenden Maße genannt: die längsten (Weibchen-) Zellen messen in nicht zu weiter Entfernung vom Rande der Wabe etwa 4·5, die mittleren (? Männchen-)

Zellen dort ca. 4 und die kurzen (Arbeiter-) Zellen ca. 3·5 *cm.* Der Durchmesser ist bei allen gleich: 7·5 *mm* im Lichten. Auffällt auch die fast regelmäßig sechseckige Gestalt der Zellen, wodurch sich eine Annäherung an die kunstgerechte Bauart bei Honigbienen kundgibt.

Bis hierher wäre alles einfach. Nun ist aber von Saussure später in dem großen Prachtwerke: *Histoire etc. de Madagascar*, Vol. XX, Hyménoptères, 1890, p. 143, Fig. D das Nest von *Polistes hebraeus* (von Bourbon und Mauritius; auf Madagascar selbst fehlt diese Wespe) abgebildet und p. 145 beschrieben worden als „un nid à axe excentrique analogue a celui des *Polistes* en général, mais assez allongé, en forme de poire tronquée“. Dies wäre demnach ein ganz anderer Bau. Ich halte jedoch dafür, daß das, was Saussure hierbei vor sich gehabt hat, nur ein angefangenes Nest von *P. hebraeus* gewesen ist, denn die Herkunft der obenbehandelten Riesenwaben von Mauritius steht fest und andererseits gibt es auf dieser Insel keinen zweiten *Polistes*, der in der Größe zu den Brutzellen jener beiden Waben paßte.

Die Gründe, die mich bewogen haben, das Nest von *Polistes hebraeus* hier einzeln zu besprechen, sind zweierlei. Einmal scheint es von dieser Art, trotz deren Häufigkeit und weiter Verbreitung, welch' letzte sich über Ägypten, Ostafrika, die Seychellen, Persien, Indien bis nach den Sunda-Inseln und China erstreckt, wie wir gesehen haben, bisher noch so gut wie unbekannt geblieben zu sein, was noch umso mehr verwundert, als es durch seine gewaltige Größe aus dem Rahmen des bei den anderen *Polistes*-Arten Gewohnten, deren Nester immer nur wenigzellig und noch nicht bis faustgroß sind, so gar herausfällt.

Der zweite Grund ist phylogenetisch-biologischer Natur. Indem, wie wir gesehen haben, *P. hebraeus* in großen Kolonien, wenn auch nur stets auf einer einzigen, unverhüllten Wabe nistet, bildet er biologisch einen Übergang von seinen schwarmarmen Gattungsgenossen zu den volkreichen, in kunstvollen, mehrwabigen Nestern beisammenwohnenden Arten der Gattung *Vespa*. Diese Annahme findet noch eine weitere Stütze in der großen Ähnlichkeit der oben geschilderten Bauten aus Mauritius untereinander, wonach es fast so aussieht, als wären beide in geringem Abstände

voneinander an demselben Zweige oder doch an benachbarten Zweigen befestigt gewesen. Dies als richtig vorausgesetzt, wäre damit eine noch größere Annäherung an den *Vespa*-Nesttypus gegeben.

Im ganzen scheint mir *P. hebraeus* hinsichtlich seiner Wohnung zu *Vespa* in einem ähnlichen Verhältnisse zu stehen, wie die Gattung *Apoica* zu *Polybia*. Wer nun etwa für die Gruppe der Faltenwespen (Diplopteren) eine derartige Zusammenstellung liefern wollte, wie wir sie für die Bienen durch v. Buttel-Reepen in dessen Werk: „Die stammesgeschichtliche Entstehung des Bienenstaates“ (1903) besitzen, würde in *Polistes hebraeus* und dem Genus *Apoica* wichtige Etappen auf dem biologischen Werdegange jener Familie vorfinden.

Zur Kenntnis der Bienengattung *Fidelia* Friese.

Von

Dr. H. Brauns

in Willowmore im Kaplande.

(Eingelaufen am 1. März 1905.)

H. Friese, Annalen d. naturhist. Hofmus. in Wien, Bd. XIV (1899), Heft 3—4, S. 244 ff.

H. Brauns, Zeitschr. für Hymen. u. Dipter., Bd. 2 (1902), S. 374 ff.

H. Friese, ebenda, Bd. 5 (1905), S. 18.

Die sonderbare Apidengattung *Fidelia* wurde von H. Friese (l. c.) nach einer Art, *F. paradoxa* Friese, ♂, ♀, beschrieben, deren Typen sich im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien befinden. Einige Jahre später beschrieb ich (l. c.) eine zweite Art nach einem einzelnen ♂ und fügte einige Ergänzungen zu Frieses Art hinzu. Da die von mir beschriebene Art, *F. villosa* Brauns, nunmehr in beiden Geschlechtern wieder aufgefunden und noch eine dritte und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Schulz W. A.

Artikel/Article: [Das Nest von Polistes hebraeus \(F.\). 490-493](#)