

Hinterflügel und des Abdomens, bei normaler Zeichnung; die übrigen Imagines waren typisch.

Dicranura vinula L.

Diese Raupe beobachtete ich nicht nur bei der Zucht vor einer halb aufgezehrten Artgenossin, sondern ich konnte ihre kannibalischen Gewohnheiten auch im Freien feststellen. Es handelte sich dabei stets um ganz junge, noch einfarbige Räupchen, die in mehreren Fällen noch auf demselben Blatt saßen, auf dem sie die Eihülle verlassen hatten. Die Opfer waren gleich große Individuen derselben Art; sie wurden meist vom Abdominal-ende aus aufgezehrt.

Es scheint mir daher, daß, wenn durch irgend einen Zufall (in einem Fall trug das Blatt zwei Eihüllen) zwei Räupchen auf ein Blatt gelangen, eins vom andern verzehrt wird. — Bisher konnte als ganz sicher kannibalisch eigentlich nur *Calymnia trapezina* L. betrachtet werden (vgl. L. Sorhagen, „Ill. Z. f. E.“, IV, p. 49, 82, 135).

Nest und Vorratskammern der Loñalap von Ponape.

Von Prof. Dr. Ludwig, Greiz.

(Mit einer Abbildung.)

Durch Vermittelung eines mir befreundeten Naturfreundes und Imkers, des Herrn Bürgermeisters Strauß in Hersfeld, erhielt ich kürzlich das 20 cm lange und 5 cm dicke Stammstück eines *Hibiscus* von der Karolinen-Insel Ponape mit dem Bau einer Tapezierbiene (*Megachile*) nebst Exemplaren der Biene selbst, die in mehrfacher Richtung von Interesse sind. Genannter Herr hatte sich an den Kaiserlichen Vizegouverneur Herrn Berg gewendet,



Nest der *Megachile loñalap* im Innern eines *Hibiscus*-Stammes.

Das Ganze in $\frac{1}{3}$ der nat. Größe.

um Auskunft zu erhalten über die auf den Karolinen-Inseln vorkommenden Honigbienen, worauf dieser die erwähnten Objekte sandte. Derselbe schrieb: „Bienen habe ich bisher in zwei Arten auf Ponape bzw. Truk beobachtet. Die auf Ponape vorkommende Art hat reichlich die Größe der europäischen Honigbiene, ist aber dunkler gefärbt und baut keine honighaltigen Waben, sondern sammelt nur in Bohrgängen, für deren Anlegung sie anscheinend ausschließlich trockene *Hibiscus*-Stöcke, wohl ihrer Weichheit wegen, aufsucht, den zu einer bröckeligen bienenbrotartigen Masse verarbeiteten Blütenstaub, der den Larven zur Nahrung dient. Die in Truk vorhandenen Bienen, ebenfalls von schwarzer Farbe, ähneln etwas der Stubenfliege, deren Größe sie wohl erreichen. Sie bauen schwarze Waben, welche mir eine verhältnismäßig reichliche Honigmenge zu enthalten schienen. Der Honig hatte einen säuerlichen Beigeschmack. Im alten Glauben oder im Leben der Eingeborenen spielen die Bienen keine Rolle. Den Eingeborenen in Ponape, welche diese Insektenart *Loñalap* (Fliege-große) nennen, ist Honig als Landeserzeugnis unbekannt. Für den importierten Honig findet sich die der englischen Sprache entnommene Bezeichnung „melajej“. In der Trukgruppe heißt die (erwähnte zweite) Biene „puret“; für den Honig konnte mir eine Bezeichnung nicht angegeben werden. Zwei Ponape-Jungen, welche mich

nach Truk begleiteten, erklärten mit Bestimmtheit, daß auf Ponape die kleine Biene nicht vorkomme.“

Die Ponape-Biene erwies sich als eine *Megachile*-Art. Die exotischen *Megachile*-Arten sind aber, wie mir Herr Prof. Schmiedeknecht mitteilt, bis heute noch nicht bearbeitet, und in Anbetracht der riesigen Artenzahl derselben und der Schwierigkeiten, schon die Paläarkten zu unterscheiden, wird es auch schwerlich in Kürze zu einer Sichtung derselben kommen. Die Verwandten der Ponape-Biene heißen bei uns Tapezierbienen oder Blattschneider, weil sie zum Teil aus Blattstücken ein fingerhutförmiges Nest bauen oder Hohlräume zu solchem ausarbeiten, die sie mit den Blattstücken austapezieren. Unsere einheimische *Megachile analis* Ngl., die an Ginster und Hornklee lebt, baut das Nest aus der abgeschälten weißen Birkenrinde; bei der gleichfalls an Schmetterlingsblüten eintragenden *Megachile circumcincta* (Kby) Waterh. fand man das Nest unter der Rinde eines fichtenen Scheites aus Rothbuchenblättern gefertigt, und bei *Megachile ligniseca* (Kby) Grav. fand sich das Nest (aus zwei Reihen Zellen) in der Markröhre eines Pflaumenbäumchens aus Pflaumenblättern gebaut. Die Tapezierbiene von Ponape — wir wollen sie vorläufig *Megachile loñalap* nennen*) — legt ein kompliziertes Nest in dem sehr weichen Holz der *Hibiscus*-Stämme an. In dem mir übersandten Stammstück von *Hibiscus* fand ich einen nahe an der Achse des Stammes verlaufenden, etwa 5—7 mm weiten Bohrgang, von dessen unterem Ende sechs fingerförmige, 5—6 cm lange, nahezu parallele, unten abgerundete Bohrzylinder ausgingen, während von derselben Ausgangsstelle zwei nach oben verliefen. An dem in den ersten Tagen des August aus Ponape abgesandten *Hibiscus*-Stamm fand ich die unteren Teile der fingerförmigen Teile des Nestes mit zu einer Masse verklebtem Pollen ausgefüllt, während die übrigen Teile der Röhren, einige der nach unten verlaufenden und die beiden nach oben verlaufenden ganz mit lockerem Pollen ausgefüllt waren. Die unteren Enden von mehreren der Röhren waren mit einer dünnen braunen Haut ausgekleidet, die keine Spur von Organisation zeigte. Mikroskopisch erwies sich die Haut aus einer homogenen Masse zwischen langen Fäden gebildet. Die ganze reiche Pollenmasse, die die Röhren erfüllte, bestand ausschließlich aus den ringsum mit langen Stacheln besetzten Pollenkörnern einer Malvacee, offenbar des *Hibiscus* selber. Die *Loñalap* trägt hiernach zur Blütezeit des *Hibiscus* reiche Vorräte des Pollens ein und dürfte dabei der tätigste Bestäubungsvermittler von *Hibiscus* sein. Am Ende einiger der Röhren fand ich Pfropfen einer vegetabilischen Pflanzenwolle, mit denen offenbar das Nest verwahrt war. Die gefiederten Haare der Ponape-Biene trugen die mit einer langen Kralle versehenen *Hypopus*-Larve einer durch eine doppelte Hypopialform ausgezeichneten Milbe, die Dr. Trouessart inzwischen als *Trichotarsus Ludwigi* n. sp. beschrieben hat und von der Männchen und Weibchen, aber noch mehr Dauer-Nymphen und Wanderlarven sich in Menge zwischen dem Blütenstaub des *Hibiscus* in den Vorratskammern der *Loñalap* fanden. Die Milbe benutzt die *Loñalap* als Reitpferd, um von einem *Hibiscus* zum anderen zu kommen, ähnlich wie die Wanderlarven unserer an Pflanzen lebenden *Histiostoma*-Arten, die auf diesen

*) Sie ist 13—15 mm lang, 5,5 mm breit, schwarz. Brust feinkörnig runzelig, oben kahl. Vor der Vorderbrust und an der Hinterbrust seitlich größere weißliche Haarbüschel, Schulter und oberer Kopf kurz weißlich behaart, letzterer unten fuchslot. Rüssel $5\frac{1}{2}$ mm lang. Hinterleibsringe oben mit kurzer, weißlichgrauer Randbehaarung, die eine Art zarter Querlinien bilden. Bauchsammelapparat schwarzbraun mit längeren weißen Haaren. Der übrige Teil des Hinterleibes und Beine dicht schwarzbraun behaart.

verkehrenden Insekten benutzt, wie *Glycyphagus domesticus*, *Gl. spinipes*, *Tyroglyphus siro*, die auf Käse, im Mehl, Heu, Staub und auf trockenen Früchten leben, die Stubenfliege als Gefährt benutzen, der in Ameisennestern lebende *Tyroglyphus Wasmanni* die Ameisen, der in Eichhornnestern lebende *Glycyphagus sciurinus* die Eichhörnchen etc.

Der Regenbaum.

Von Otto Krieger, Mexico.

„Ya conoce Ud. el arbol que llueve? no, Señor?“ Diese Worte waren die Einleitung zu einem kleinen naturwissenschaftlichen Zwischenfall auf einer meiner Reisen an die Westküste Mexicos. „Kennen Sie schon den Regenbaum?“ fragte man mich also eines Tages in einem kleinen Indianerdorfe des Staates Michoacan. „Nein?“ „Dann können wir sogleich dorthin gehen; es ist nicht weit, und Sie können sich selbst davon überzeugen, daß der Baum wirklich regnet“, meinte der andere, der in meinen Gesichtszügen vielleicht ein mitleidiges Lächeln bemerkt haben mochte. „Gehen wir“, sagte ich resigniert, in der Meinung, vielleicht eine *Ravenala madagascariensis*, die an der Ostküste häufig in Gärten anzutreffen ist, zu Gesicht zu bekommen, und wenn diese von unten gehörig geschüttelt würde, möglich dann, daß es von oben herab etwas regnete. „Este es el arbol que llueve“, sagte mein Freund und zeigte auf einen nahen „alten Weidenbaum“ von riesigen Dimensionen. Ich besah mir den Baum von allen Seiten genau, konnte aber auch nicht das geringste Außergewöhnliche an ihm entdecken; über dem Baum der klarste, blaue Himmel, heller Sonnenschein, woher sollte denn der Regen kommen? Ich wurde neugierig. „Pase Ud. por aca Señor“, meinte mein Begleiter mit einladender Handbewegung, „es wird gleich regnen.“ Wir saßen schon 15 Minuten, trotz meiner ironischen Bemerkungen aber ließ sich mein Begleiter nicht beirren; „va llover“, sagte er bestimmt. Mit einem leisen Seufzer schaute ich in die Höhe, woher der Regen kommen sollte, und — unglaublich! — gerade ins Auge hatte ich einen Tropfen bekommen. „Ya esta lloviendo“, rief freudig der andere. Und — da war schon wieder ein Tropfen auf meine Hand gefallen; jetzt sah ich auch ganz deutlich, daß Tropfen auf die großen Blattpflanzen unter dem Baume fielen, und dann fiel tatsächlich ein regelrechter Sprühregen, der die ganze Vegetation unter dem Baum benetzte. Außerhalb des Baumes regnete es entschieden nicht, kein Wölkchen stand am Himmel, während ich von außen her den Regen unter dem Baum deutlich fallen sah. Um die Erscheinung zu untersuchen, erfaßte ich den nächsten Weidenast, um ihn herunterzuziehen; der Ast brach ab, und — das Rätsel war gelöst: Nach allen Seiten stoben kleine Cicaden auseinander, die auf diesem Ast gesessen hatten; nur einige wenige waren sitzen geblieben, und diese konnte ich betrachten, wie sie nach Art der Cicaden immer auf die entgegengesetzte Seite des Astes eilten, entsprechend der Bewegung der Hand oder des Gesichtes des Beobachters.

Die Cicade ist etwa 1 cm lang, von der grünlichen Färbung der Rinde des Astes. Sie sitzen kolonnenweise, dicht gedrängt zu Dutzenden und Hunderten um jeden dünneren Ast des Baumes. Auch ein scharfes Auge hätte die Tiere vorher übersehen; jetzt, da ich es wußte, bemerkte ich sie wohl bis hoch hinauf in die Krone des Baumes. Es scheint, als ob die Äste dort, wo sich die Cicaden finden, eine leichte Anschwellung hätten, die aber

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Ludwig Friedrich

Artikel/Article: [Nest und Vorratskammern der Lonalap von Ponape. 225-227](#)