Hein., welche in den Blättern miniert, konnte ich bis jetzt für hiesige Gegend noch nicht durch Zucht (wohl aber durch Fang) nachweisen.

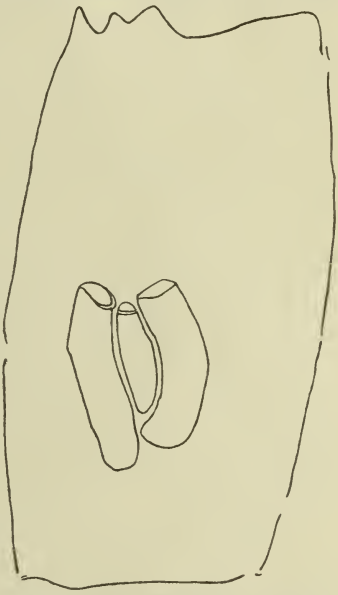
Zur Biologie zweier brasilianischer Bienen.

Von **H. Lüderwaldt**, S. Paulo, Museu Paulista.

(Mit 1 Abbildung.)

1. *Megachile inquirenda* Schrottky. (Nachtrag.)

Die Nestanlage dieser Biene fand Unterzeichneter im Parke des Museu Paulista auf und zwar am Grunde zwischen den Blättern eines kleinen Exemplares einer epiphytischen Bromiliacee. Die tubenartigen Zellen sind 20—23 mm lang, bei 5—6 mm Durchmesser; sie sind gerade oder mehr oder weniger gekrümmt und ihre etwa 1 mm starken Wandungen bestehen aus einer harten, spröden, gelblichen, lehmartigen Masse, welche innen und aussen mit sehr zarten, grösstenteils rötlich gefärbten Blättchen bekleidet ist. Diese Blättchen liegen gewöhnlich ziemlich glatt an, nur bei einer Zelle stehen ihre Enden struppig ab. Beim Bau scheint auch Abschabsel der Bromelienblätter verwendet worden zu sein; deutlich waren auf der Oberseite der letzteren, in der nächsten Umgebung der Tuben die Schabspuren in der Epidermis zu erkennen.



Tuben der *Megachile inquindrea* Schrottky auf einem Bromelien-Blatt.

Die Tuben staken lose zwischen den Bromelien-Blättern, oder waren sehr schwach auf denselben befestigt. An einer Stelle fanden sich drei, seitlich mit einander verbundene, verschlossene Zellen, wie sie die Abbildung zeigt; auf einem anderen Blatte zwei über einander befindliche, auf drei anderen Blättern je eine einzelne Zelle, darunter eine alte verwitterte, aus welcher die Biene bereits vor längerer Zeit geschlüpft sein musste. Gegen Abend wurden zwei Bienen angetroffen, welche kopfunterst in je einer Tube steckten und nur mit der Abdomenspitze hervorragten. Aus den eingetragenen Zellen schlüpften am 2. XII. 08 zwei Bienen aus.

2. *Pasiphaë iheringi* Schrottky. (Nachtrag.)

Die Biene ist sehr geselliger Natur. Ich traf sie im Park des Museu Paulista einmal Mitte Oktober 1909 in etwa einem halben Hundert Exemplaren auf einem Busche in der Capoeira und am 24. desselben Monats, Nachmittags 4 Uhr, sogar in 97 Exemplaren auf einem anderen Strauche. Auf diesem hatten die Tierchen, in etwa 1 m Höhe über der Erde, einen vertrockneten, gut verästelten, schwachen Zweig, dessen Seitentriebe etwa 1 mm stark sein mochten, occupiert, auf welchem sie sich in ziemlich gleichmässigen Abständen, von vielleicht 5 mm, niedergelassen hatten, ähnlich wie dies viele gesellig lebende Vögel, wie Papageien etc. zu tun pflegen, nur dass die letzteren gewöhnlich dichter beieinander sitzen und die Abstände nicht so genau einhalten. Nur dadurch war es mir auch möglich geworden, ihre Zahl genau festzustellen. Die meisten Bienen sassen mit dem Kopfe nach einer Richtung gewendet. In der eigentümlichen Stellung, welche sie einnahmen — die Mehr-

zahl sass zusammen gekrümmt oben auf den Aestchen, diese zwischen Abdomen und Thorax einklemmend — machten sie den Eindruck, als ob sie schliefen; doch war dies nicht der Fall. Nicht selten erhob sich das eine oder andere Exemplar, um davon zu fliegen und eben so oft kamen andere Stücke, um wieder Platz zu nehmen. Das Letztere ging gewöhnlich nicht ohne Protest der zunächst sitzenden Bienen ab. Auch diejenigen, welche bereits längere Zeit regungslos dagesessen hatten, begannen zuweilen, scheinbar ohne jede Ursache, plötzlich Streit mit den Nachbarn, welcher mit den Mandibeln ausgefochten wurde; doch führten sie dabei auch verdächtige Bewegungen mit dem Abdomen aus, als ob sie stechen wollten. Nicht selten fiel es einer Biene ein, sich zu putzen, und diese Gelegenheit wurde dann wohl von einer Nachbarin benutzt, um mit jener zu zanken. Uebrigens hockten nicht alle Bienen in der beschriebenen Stellung, manche sassen statt oben, unten am Zweige; kein einziges Exemplar aber sass seitwärts, längs auf demselben.

Als ich einige Bienen mit den Fingern wegnahm, schwirrte die ganze Gesellschaft davon; nach etwa zwanzig Minuten waren die meisten aber wieder an Ort und Stelle, nur zeigten sie sich noch etwas unruhig durch die Störung. Auch nachdem ich später nochmals eine grössere Anzahl von ihnen mit der Hand weggefangen hatte und sie darauf wiederum sämtlich die Flucht ergriffen hatten, fand ich sie gegen Abend doch wieder an demselben Zweige. Gelegentlich eines Besuches am nächsten Tage, um zehn Uhr vormittags, sah ich dort nur ihrer vier; am Morgen darauf aber wieder vierzig bis fünfzig Stück, welche sich, in etwa der gleichen Zahl, den ganzen Tag über daselbst aufhielten. Am dritten Tage, wiederum um 10 Uhr vormittags, traf ich sieben und am vierten Tage dreizehn an. Später hatte ich keine Gelegenheit, die Tiere weiter zu beobachten. Nach acht Tagen waren sie indessen definitiv abgezogen.

Ganz auffallend schnell starben die Bienen durch Tabaksrauch. Die, welche ich mit der Hand einfing, tötete ich in kürzester Zeit dadurch, dass ich Zigarettenrauch zwischen den Fingern in die hohle Hand blies: nur wenige Augenblicke und nichts regte sich mehr.

Aehnliche Beobachtungen sind bereits für eine ganze Anzahl Bienenarten gemacht worden, so von Th. Peckolt für *Tetrapedia* (cf. Ann. K. K. Hofmus. XIV, p. 275) von A. C. Jensen-Haarup für *Hemisa tricolor* Friese (cf. Flora og Fauna, 1908 p. 104 u. 107, die Art ist irrtümlich als *Centris Lyngbyei* Jensen-Haar. n. sp. beschrieben) u. a. m. Es handelt sich um obdachlose Individuen, welche sich an gewissen Stellen zusammenfinden, um zu schlafen; freilich so lange es heller Tag ist, fliegen sie bei Störung leicht ab, kehren aber beharrlich zu ihrem Schlafplatze zurück; sind sie erst einmal eingeschlafen, so sitzen sie sehr fest und selbst das Abbrechen der besetzten Zweige stört sie nicht mehr. In den meisten Fällen setzt sich die Schlafgesellschaft nur aus ♂♂ zusammen; natürlich, die ♀♀ haben ihre Nester und werfen ihre Männer einfach hinaus, letztere suchen sich Erdspalten (*Halictinae*), alte Bohrlöcher (*Xylocopa*) oder endlich Zweige wie hier, zum Nächtigen. In allen Fällen aber in kleineren oder grösseren Gesellschaften; jedoch ist in diesem Verhalten keineswegs der Anfang zur Staatenbildung zu suchen. C. Schrottky, Villa Encarnacion, Paraguay.

Ueber eine Anpassungserscheinung bei Ichneumoniden.

Von Dr. **Paul Lozinski**, Krakau.

Eine recht eigentümliche Anpassungserscheinung bei einer Schlupfwespenart habe ich vor einiger Zeit beobachtet, und da meines Wissens ein ähnlicher Fall in der Literatur nicht erwähnt wurde, will ich hier meine Beobachtung kurz wiedergeben. Es handelt sich nun um die Ei-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Lüderwaldt H.

Artikel/Article: Zur Biologie zweier brasilianischer Bienen. 297-298