© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

11⁴⁵ vergebens auf ihre Wiederkehr; ich konnte sie auch später nicht mehr zu Gesicht bekommen. Ohne Zweifel ist sie einem Feinde, vielleicht einer heimtückischen Spinne, zum Opfer gefallen.

Als die Tiere dann beladen heimkehrten, wollte ich auch wissen, wie lange sie brauchen, um ihre Vorräte abzustreifen.

Eine Arbeiterin brauchte dazu 17, andere 13, 12 und 8 Minuten. Ueber diese verhältnismäßig lange Zeit klärt uns Hoffer auf, der die Nester in Glaskästchen verbracht und beobachtet hat. „Ich habe mich oft wundern müssen", sagt er, „warum die so außerordentlich fleißigen, jede Sekunde ausnützenden Tierchen nicht die nächstbeste oder eine früher schon bestimmte Zelle zur Entleerung der Futtervorräte wählen, da sie ja mit dem Suchen nach einer passenden, wenn es auch noch so schnell geschieht, doch einige Sekunden, ja Minuten verlieren, indem sie nicht selten alle Waben ablaufen, um endlich doch an einer solchen, die ihnen früher durchaus nicht zu taugen schien, ihren Arbeitslohn zu hinterlegen, wobei sie öfters 50 und mehr leere Zellen sogar mit dem Kopfe, freilich in der größten Eile, untersuchen."

Einige unserer Tierchen waren rascher und verständiger, weil sie nur 3, 3, 4, 1, 6, 2, 1, 2 und 3 Minuten brauchten, bis sie, ohne ausgeruht zu haben, neuerdings auf die Weide flogen. Während eines ganzen Tages machten sie gewiß 10mal die Reise von der Hummelburg ins Blumenland.

Eine einfache Berechnung ergibt, daß in dem Nest unserer Waldhummel etwa 50 Tiere das Geschäft des Pollen- und Honigeinsammelns besorgen. Die übrigen, es waren, wie sich später zeigte, im Nest gegen 100 Bewohner, bleiben in der Burg und obliegen den häuslichen Arbeiten.

Sie füttern die Larven, schaben von den Nymphenkokons das Wachs ab und verwenden es zum Verschluß der Spalten jener Zellen, in denen die schnell wachsenden Larven leben, oder sie reinigen die Waben von den darauffallenden Neststoffen und bauen eine Wachsdecke mit Luftlöchern an der Oberfläche des Nestes. Andere liegen ruhig auf den Waben, der ganzen Länge nach hingestreckt und auch den Kopf soviel wie möglich platt darauf legend, um die im Nymphenschlaf lebenden Geschwister zu wärmen.

Wieder andere schaffen Neststoffe aus der Umgebung herbei und so offenbart sich ein eigentümliches, geheimnisvolles und interessantes Hummelleben, das Hoffer in seiner Lebensgeschichte der Hummeln so anregend beschreibt.

Freilich sieht der Beobachter im Freien nicht ins Nest, sondern vermag nur das Betragen der ein- und ausfliegenden Hummeln zu studieren. Ich setzte an einem der nächsten Tage das Belauschen der Hummeln vor dem Nest fort und trug die Absicht, einige Störungen hervorzurufen, um den Eindruck auf das Gemüt der Hummeln zu erfahren.

Soeben, es ist an einem schönen Nachmittag um ½5 Uhr, fliegt ein mit Körbchen beladenes Tierchen zum Nest, findet aber den Eingang in die Burg nicht sogleich. Die Hummeln hatten nämlich seit gestern einen neuen Ausgang 5 cm rechts vom früheren gegraben, weil der alte vom Regen während der Nacht verschüttet worden war.

Ich schütte nun rasch eine Prise Erde auf das Eingangstor, daß es schwerer zugänglich werde. Die Hummel müht sich vergebens ab, besonders in der Richtung des früheren Tores, aber es ist dort aussichtslos, hindurchzukommen. Nach 5 Minuten erhebt sie sich aus dem Trichter in die Höhe, um sich über dem Nest schwebend zu orientieren, ob sie an der richtigen Stelle sei. Dann fliegt sie wieder herab und gräbt unverdrossen weiter, aber es will ihr nicht gelingen, den leicht verdeckten Eingang richtig zu finden.

Nun kommen ihr zwei ausfliegende Hummeln entgegen, denen es von innen her gelungen war, mein Hindernis zu beseitigen. Aber meiner Hummel fällt es nicht ein, den gebahnten Weg zu benützen, sondern sie arbeitet mühsam fort am vergeblichen Werk. Durch Zufall gerät sie, etwas abgeirrt, zum richtigen Loch und verschwindet darin.

Sonderbarerweise wollen auch die anderen heimkehrenden Hummeln den heutigen Eingang nicht benützen, obgleich er jetzt offen liegt, sondern sie bohren mit dem Kopf gegen den gestern verschütteten Eingang und geraten erst später in den freien zugänglichen Schacht.

Dieses Benehmen zeigt mehr ihren zähen konservativen Sinn, als ihre Findigkeit und Intelligenz.

Ich bedecke nun mit einem dünnen Büschel von Grashalmen in einer Ausdehnung von 8 cm einen Teil des Trichters, so daß der Eingang von oben nicht mehr sichtbar ist. Die erste heimkehrende Hummel summt verwunderlich lange um das Nest, indem sie die neue Sachlage betrachtet. Es fällt ihr nicht ein, sich auf das Gras zu setzen, um von da aus auf den Boden zu gelangen, sondern sie bohrt und scharrt in einer zufälligen Vertiefung am oberen Rand des Trichters, ein Gebahren, das absolut unklug ist. Einige neu herankommende halten nach vergeblichem Suchen die Stelle für falsch und fliegen davon. Auch die ausfliegenden Tierchen sind über die Veränderung erstaunt und prüfen sie durch mehrmaligen Umflug.

Erst als ich die Grashalme näher zusammenschiebe, daß das Einflugsloch zu sehen ist, lassen sich die Tierchen nicht mehr täuschen, sondern fliegen regelrecht ein und aus.

Selbstverständlich muß sich der Beobachter in der Nähe des Nestes still verhalten, damit nicht er selbst die Ursache einer Beunruhigung der Tiere ist, doch gewöhnen sich bald die Hummeln an ihn, vorausgesetzt, daß er sie nicht mutwilligerweise neckt.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Besuch im Berliner Insektarium.

Von *Walter Reum*, Rostock i. M.

Unweit des Elephantentors des Zoologischen Gartens am Kurfürstendamm zu Berlin erhebt sich ein dreistöckiger Prachtbau von 55 Meter Länge und 35 Meter Breite — das im August 1913 eröffnete „Neue Aquarium".

Am Garteneingang erhebt sich, gleichsam als Torwächter, die steinerne Nachbildung eines der riesigsten Tiervorfahren, ein gewaltiger Iguanodon.

Im unteren Stockwerk befindet sich das eigentliche Aquarium, im zweiten das Terrarium und im dritten Stockwerk endlich das uns am meisten interessierende Insektarium. Hier sind in aus Zink hergestellten verglasten Behältern, mit auswechselbaren Scheiben resp. mit durchlochten Blechen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

versehen, die verschiedensten Insektenarten ausgestellt. Es würde zu weit führen, jede einzelne hier dem Besucher in ihrem Leben und Treiben vorgeführte Insektengattung näher zu beschreiben, zumal je nach der Jahreszeit die Bewohner des Insektariums verschieden sind.

Was zunächst die Behälter anbelangt, so hat man die idealsten Zuchtgebäude, die man sich denken kann, geschaffen. Die Böden der verschiedensten Insektarien sind derartig praktisch angefertigt, daß man sie mit Erde, Moos, Laub usw. so hoch anfüllen kann, daß die für Raupen, Käferlarven usw. eingesetzten Futterpflanzen auf natürlichem Boden zu wachsen scheinen.

Rechts und links der Wände stehen Aquarien mit Wasserinsekten. Hier finden wir vollkommen ausgebildete, ebenso noch in der Entwickelung befindliche Arten der verschiedensten Wasserbewohner, wie z. B. Libellen, Wasserkäfer (Hydrophilus piceus), Köcherfliegenlarven und so fort. In einer Anzahl großer Terrarien sieht man Raupen oder ganze Trauben riesiger Spinnerpuppen. Hier und da sitzt ein soeben ausgekrochener Schmetterling, z. B. Actias selene, polyphemus, Cecropia usw.

In einem anderen Glaskasten sehen wir einen alten Eichenstumpf, der durch und durch von der Larve des Lucanus cervus zerfressen ist. Außerdem wird die Umgebung des Stammes von männlichen und weiblichen Käfern belebt. An der einen Glaswand befinden sich Larven im letzten Entwickelungszustand ausgestellt. In fast allen Terrarien läuft geschäftig eine kleine Ameisenart umher, die sozusagen die Gesundheitspolizei darstellt, da sie die Körper toter Larven, toter Schmetterlinge oder Käfer fast spurlos verzehrt. Ueber nahezu allen Behältern sind Kästen mit biologischen Präparaten aufgehängt, die uns den Entwickelungsprozeß verschiedener Insekten bis ins Kleinste vor Augen führen.

Ein durch Glastüren getrennter, besonders geheizter Raum zeigt uns verschiedene Insektarien, die tropische Tiere beherbergen. Wir sehen da z. B. in einem Behälter einen kleinen Eichbaum grünen, an dessen Blättern zahlreiche „Wandelnde Blätter" (Phylium siccifolium) zehren. Man muß genau hinsehen, um diese Musterbeispiele von Mimicry zu erkennen. Ein anderer Zuchtraum birgt Exemplare der „Riesenstabheuschrecke" (Cyphocrania gigas). Auch hier muß das Auge erst längere Zeit suchen, um die wie dürre Aeste aussehenden Tiere zu entdecken. Nicht weit davon sitzt in ihrem Glashaus ein Prachtexemplar der „Vogelspinne" (Mygale avicularia). Weiter finden wir in diesem von tropischer Temperatur durchströmten Raum Skorpione, Tausendfüßer (Myriapoda), Rüsselkäfer (Curculionina), Laufkäfer (Carabidae), Heimchen (Gryllus domesticus), Küchenschaben (Blatta, Periplaneta), Pillendreher (Scarabaeen) usw. Ein mit Sand beschickter Glaskasten enthält eine Anzahl am Grunde ihrer Sandtrichter auf Beute lauernder Ameisenlöwen (Myrmeleon).

Auf dem Dachgarten befinden sich im Sommer Behälter für Heuschrecken (Acridiodea). Man hat hier interessante Einblicke in die Tätigkeit der mit der Eiablage beschäftigten Weibchen, während man die männlichen Tiere bei der Mahlzeit findet, indem sie über große Laufkäfer herfallen und deren Leibesinnere verzehren.

In einem besonderen Anbau ist ein 5 : 3 Meter messendes Glashaus errichtet, das reich mit kleinen Bäumen, Gras und sonstigen Pflanzen versehen ist und das als Schmetterlingsflugraum dient. Hier sehen wir je nach der Jahreszeit Vanessa io, Gonopteryx rhamni und viele andere Arten. In der Mitte des Raumes rieselt ein Bächlein, dessen Arme eine Insel umfließen, auf welcher sich ein großer Ameisenhaufen befindet. Durch das Wasser werden die Ameisen an einer Flucht gehindert.

Zum Schluß mögen noch die besonders praktisch eingerichteten Bienenbeobachtungskästen erwähnt sein. Durch einen verglasten Tunnel stehen diese Bienenwohnungen mit der Außenwelt in Verbindung, und man kann das geschäftige Leben und Treiben der Tiere bequem und gefahrlos beobachten.

Außer den beschriebenen Räumlichkeiten enthält das Gebäude noch wissenschaftliche Arbeitsräume und ein für biologisch-photographische Aufnahmen eingerichtetes Atelier. In einem Verkaufsraum kan man schließlich noch tadellos präparierte Insekten erstehen.

Einige hochinteressante Exemplare der Familie Attacus atlas sind zur Zeit, Ende Januar bis Anfang Februar, im Schmetterlingsraum zu sehen. Die vor kurzem aus den großen, sackartigen Kokons entschlüpften Falter, deren Heimat Java und die Sunda-Inseln ist, zeigen eine ungewöhnliche Farbenpracht. Die an dem verhältnismäßig kleinen Körper sitzenden Flügel haben eine Länge von ca. 25 cm. Samtenes Braun ist die Grundfarbe, mattsilbern schillert die Flügelmitte.

Ferner sieht man den Mylitta-Spinner, der dem obigen an Größe ziemlich gleichkommt und in den herrlichsten tropischen Farben glänzt.

Sollte der eine oder andere Leser dieses Blattes einmal Berlin besuchen, so mag er nicht verfehlen, dem Insektarium einen Besuch abzustatten. Wir sind sicher, daß er vollbefriedigt nach Hause zurückkehren wird.

Dendrolimus pini.

Von *H. Meyer*, Saalfeld a. d. Saale.

Ende Mai 1914 hatte ich von Herrn Otto Schindler aus Wien Raupen von Dendr. pini erhalten, die alle gesund waren, sich rasch entwickelten und es lieferten mir die sehr verschieden gefärbten Schmetterlinge, ohne beabsichtigt, Kopula und Nachzucht. Einen Teil der Nachzucht-Raupen gab ich an befreundete Sammler ab. Weil die Raupen gut gediehen, fütterte ich fleißig mit Kiefer weiter, immer im warmen Zimmer, um Ueberwinterung auszuschalten. Zur Weihnachtszeit war die erste Puppe fertig, Anfang Januar 1915 die übrigen, bis auf zwei, die Ende Januar sich einspannen. Von den beiden letzten Raupen starb eine in etwas dünnem Gespinst; die andere, deren Gespinst dicht, ward am 3. Februar zur Puppe und diese stellte ich sofort aus dem warmen Zimmer ins Freie nach Nordostseite bei —6° Celsius.

Am 4. Februar abends gegen 9 Uhr entschlüpfte bereits aus der „Weihnachtspuppe" ein männlicher Schmetterling, dem andere bald folgten. Einen Teil Puppen hatte ich an die oben erwähnten Sammlerfreunde gesandt, denen laut Nachricht tadellose schöne Schmetterlinge entkamen, während die gesandten Raupen kein gutes Ergebnis geliefert hatten. Ein Sammler schrieb mir Anfang April, daß er

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Reum Walter

Artikel/Article: Ein Besuch im Berliner Insektarium 94-95