eiche (Quercus lanuginosa). Bis zur II. Häutung wurde in Einmachgläsern gezogen, nachdem in luftigen Gazekästen.

Alles Futter wurde gewaschen und naß gereicht. Hiebei beobachtete ich, daß die Raupen mit sichtlicher Begier die kleinen Wassertropfen absaugten.

*

Wenn vorstehendes auch manchen Entomologen bekannt sein dürfte, so möchte ich doch, daß dadurch weitere angeregt werden und diese selbst gleichgerichtete Versuche anstellen. Wer dann bei Nachprüfung unserer Erfahrungen gleichguten Erfolg hat, wird sich mit uns ob seiner Resultate freuen, und damit haben diese Zeilen ihren Zweck erfüllt.

Über die Dauer der Puppenruhe bei einigen brasilianischen Saturniiden.

Von *R. Wünsche,* Rio Claro (Est. de São Paulo).

Es ist leicht zu verstehen, daß das Durchführen und Beobachten von Zuchten, besonders bei nicht-europäischen Faltern, wesentlich interessanter ist als die Erlangung sehr vieler Arten durch Fang; aber die so gewonnenen Erfahrungen sind auch oft von direktem Nutzen für alle Sammler und Freunde von Insekten, so daß ich im folgenden einige dieser Beobachtungen über die Puppenruhe bei brasilianischen Saturniiden-Arten zur allgemeinen Kenntnis bringen möchte.

Der deutsche Sammler wird in der Regel, durch die Erfahrungen beim Schlüpfen einheimischer Schmetterlinge verleitet, auch bei aus Brasilien bezogenen Puppen auf eine streng geregelte Schlüpfzeit rechnen, und wenn ihm dann zur erhofften Zeit nur einzelne oder gar keine Exemplare schlüpfen, fühlt er sich enttäuscht. In solchem Falle wäre es das Richtige, sich derartige Unregelmäßigkeiten mit den klimatischen Einwirkungen zu erklären, denen solche Importe ausgesetzt sind. Zu der Zeit, wo die Puppe in ihrer Heimat eine oft kaum erträgliche Sommerhitze zu ertragen hat, befindet sie sich infolge des Aufenthaltswechsels in einer Temperatur um den Gefrierpunkt, der durch Wärmevorrichtungen höchstens auf Zimmertemperatur erhöht wird. Statt aber ruhig abzuwarten, ob diese Veränderung der Lebensverhältnisse nicht ohne Schaden ertragen wird oder inwieweit eine Anpassung der eingeführten Puppen an die neue Umgebung stattfindet, werden die Puppen aus Ungeduld immer wieder befühlt, wird an ihnen herumgedrückt und ihr Amlebensein so oft kontrolliert, daß es zum Absterben derselben führt.

Da ist es nun wohl von Interesse, festzustellen, daß selbst hier in ihrer brasilianischen Hauptstadt die Zahl der Generationen bei

vielen Saturniiden keineswegs konstant ist. So z. B. schlüpften mir aus Puppen, die ich aus einer im Oktober und November 1933 durchgeführten Zucht von *Automeris aurantiaca Bsd.* erhielt, die Falter periodenweise: im März, im Juni und der Rest jetzt im Oktober. *Rothschildia speculifer* hat in der Regel 3 Generationen, doch habe ich bei dieser Art auch eine Puppenruhe von 9 Monaten feststellen können, so daß das Jahr für mehr als eine Generation gar nicht reichen konnte.

Ganz regellos benahm sich die neue, von Herrn RÖBER in der Entom. Rundschau in Nr. 17 beschriebene [1]) und in Nr. 18 abgebildete *Automeris draudti.* Ich hatte den ersten und auch einzigen Falter dieser Art während meiner nunmehr 13jährigen hiesigen Sammeltätigkeit am 20. Dezember 1932 gefunden. Er saß in einem dunkeln Winkel und ich hielt ihn zuerst für ein riesiges ♀ von *Automeris illustris.* Da er sehr abgeflogen war, faßte ich ihn ohne weiteres an, denn zu verderben war daran nichts mehr. Wie erstaunte ich aber, als er beim Gepacktwerden die Hinterflügel zum Vorschein brachte und ich sah, daß ich eine mir vollständig unbekannte Art vor mir hatte. Er legte in den zwei folgenden Nächten etwa 100 Eier, aus denen nach 24 Tagen die Räupchen schlüpften. Nur 17 Raupen brachte ich zur Entwicklung; sie spannen sich, nachdem einige 7, einige 8 und der Rest 9 Häutungen durchgemacht hatten, in der Zeit vom 15. April bis 26. Mai ein. Am 13. August schlüpften die ersten Falter — 2 ♀♀ —, nach etwa 4 Monaten Puppenruhe. Weitere Falter schlüpften am 16. August, 6. September, 12. Dezember, 16. Dezember, 24. Dezember, 7. und 18. Januar, 26. Februar und der letzte endlich am 31. Mai.

Aus einer Zucht von *Phricodia amalia Stoll,* die mir im Jahre 1932 gelang, schlüpften von den 45 im April fertig gewordenen Puppen von Ende Januar bis Anfang März 1933 etwa 15 Falter, alles ♂♂. Sämtliche übrigen Puppen sind jetzt (Oktobor 1934) noch lebend und ich kann also auf Schlüpfen derselben Anfang nächsten Jahres hoffen. Auch bei *Dirphia multicolor* sind mir zuweilen Falter erst nach 20 Monate langer Puppenruhe geschlüpft [2]).

Eine ganz unberechenbare Art ist *Automeris irene.* Puppen dieser Art ergeben ausnahmsweise in manchen Jahren nach je 4 bis 6 Wochen zu jeder Jahreszeit die Falter. Dann aber habe ich schon durch Jahre hindurch festgestellt, daß diejenigen Puppen, welche während der Trockenzeit fertig werden, erst nach 3 Monaten schlüpfen.

Bemerkenswert dürfte noch sein, daß von solchen Saturniiden-Raupen, die man zumeist gesellig in größerer Anzahl beisammen

---

1) Der Fundort ist nicht, wie dort angegeben, »Gebirge bei Rio de Janeiro«, sondern Rio Claro, im Innern des Staates São Paulo, Brasilien.

2) Eine Zucht von afrikanischen Sphingiden *(Celerio euphòrbiae mauretanica)* verlief einstmals derart, daß von 75 in einer Woche in die Verpuppung gegangenen und im gleichen Behälter belassenen Exemplaren die ersten nach 18 Tagen, der letzte nach 9 Jahren schlüpfte. Die Red.

findet, sehr oft 70 bis 80% von Schmarotzern bewohnt sind. Vor einigen Jahren fand ich auf zwei räumlich 20 km voneinander entfernt liegenden Plätzen eine große Anzahl fast erwachsene Raupen der schönen *Arsenura xantopus;* sie verpuppten sich auch tadellos, doch waren sie alle parasitiert und ihnen entschlüpften nur große schwarze Tachinen.

Eine erschöpfende Zusammenstellung der Zuchtresultate der hiesigen Saturniiden kann hier nicht gegeben werden; es handelt sich vielmehr nur um eine Erklärung, warum die so erwartungsvoll ersehnten Falter aus hiesigen Puppen oft so unregelmäßig schlüpfen.

Insektenvorkommen in Ankara.

Von Dr. *A. Seitz*, Darmstadt.

(Fortsetzung.)

Mit Ende Mai erschienen auf der Stelle im Vordergrunde unseres Bildes (auf S. 242) die ersten Ameisenjungfern. Anfangs spärlich und etwas scheu nehmen sie gegen den Juli hin an Zahl beständig zu, so daß man schon Anfang Juni fast mehr Ameisenlöwen zählen konnte als Ameisen. Zu einer gigantischen, fast über das ganze Mittelmeergebiet verbreiteten Jungfer gehörte wohl ein Löwe, der in einem großen Trichter wohnte und von dem ich nur die zwei gewaltigen Zangen sah, mit denen er einen in seine Falle geratenen Käfer festzuhalten versuchte. Aber der Käfer war eben keine Ameise, sondern ein spiegelblank polierter Laufkäfer aus der *Pterostichus*- oder *Amara*-Gruppe, die nicht die bequeme Gestalt einer Hantel besitzen und die man darum nicht so mühelos mit den Zangen um ihre Taille packen kann. Sobald der Löwe zubiß, glitten seine Zangen ab, und je hastiger er schnappte, um so höher schnellte er den geängstigten Käfer in seinem Sandtrichter in die Höhe. Dieser aber rutschte trotz verzweifelten Zappelns langsam wieder zwischen die Kiefer des Raubtiers, und das wiederholte sich viele Dutzend Male, bis dem Ameisenlöwen die Geduld ausging und er so gewaltig zuschnappte, daß die abgleitenden Zangen den Käfer aus dem Trichter herausspritzten, was diesem das Leben rettete.

Mitunter sind die felsigen Hänge derart vom Humus reingewaschen, daß auch nicht das bescheidenste Kräutlein Wurzel fassen kann. Aber selbst dort ist das Insektenleben keineswegs erstorben. Wenn man im nachfolgenden Bilde den völlig wüsten Gebirgshang sieht, kann man kaum verstehen, wie es Insekten dort auszuhalten vermögen. Mitten auf dem Hang erhob sich vor meinen Füßen ein rätselhaftes Geschöpf, daß in der Erbärmlichkeit seines Zustandes vortrefflich zu der Trostlosigkeit seiner Umgebung paßte. Wohl konnte man ahnen, daß es in seiner Blütezeit einmal ein Schmetterling gewesen war; aber an dem völlig nackten Körper saßen vier

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: 51

Autor(en)/Author(s): Wünsche Reinhold

Artikel/Article: Über die Dauer der Puppenruhe bei einigen brasilianischen Saturniiden. 253-255