

Ebenso erziele ich bei der Zucht von *Las. Querifolia* durchweg sehr dunkel gefärbte Falter, wahrscheinlich weil ich den Raupen von Anfang an in Wasser gestelltes Futter (Weissdorn) reiche; wogegen ich in früheren Jahren, in welchen ich die Raupen erwachsen einsammelte und auf mehr trockenem Gelände suchte, hell gefärbte Falter erhielt.

Noch auffallender ist die Beobachtung, welche ich an *Spil Fuliginosa* machte. So erhielt ich von einem Gelege Eier, dessen Raupen ich nur mit welchem Mauerpfeffer, also einer Pflanze, die nur auf trockenem Boden und Mauern wächst, fütterte, auffallend rothbraun gefärbte Falter mit intensiv rothen Hinterflügeln; dagegen erhielt ich in diesem Jahre von einer auf einer nassen Wiese gefundenen Raupe einen Falter mit schwarzem Ober- und wenig roth gezeichneten Hinterflügeln. Das Exemplar ist auch sehr klein.

Ich nehme nun an, dass schon im Organismus der Raupe, von der der Falter eine auffallende Farbenabweichung zeigt, eine Veränderung eintritt, vielleicht eine krankhafte, die bei den meisten Individuen mit der Zerstörung des ganzen Organismus endet und nur wenige Exemplare es bis zur vollen Entwicklung bringen. Endlich möchte ich noch anführen, dass ich bei Besichtigung einer Sammlung ein Exemplar von *Arct. Caja* sah, welches eine fast gleichmässig dunkelbraune Färbung hatte, ohne jede Spur von Weiss und Roth. Auf Befragen erfuhr ich, dass dieses Thier von einem jungen Anfänger gezogen worden. Auch dieses Thier ist klein und der ganze Körper schwach und mager und deutet auf mangelhafte Ernährung hin. Wahrscheinlich wurde auch in diesem Falle der Raupe in Wasser gestelltes Futter gereicht, wie es ja Anfänger meistens zu thun pflegen.

Ferd. Voland, Mitgl. 1193.

Att. Orizaba, Varietät.

Obwohl von Mexico eine grössere Anzahl Puppen innerhalb der letzten Jahre importirt wurde, so konnte doch erst im vergangenen Jahre durch zwei Exemplare die Varietät des intensiv schwarzen *Att. Orizaba* constatirt werden. Da nun auch in dessen Heimathlande das Vorkommen als eine grosse Seltenheit bezeichnet wurde, so erlaubte ich mir bei Gelegenheit des zehnten Tauschverkehrs durch Herrn R. Callies, eines dieser interessanten Exemplare zur gefl. Ansicht dem verehrten Vorstände zu unterbreiten und in No. 22 der Zeitschrift 1892 auch des schwarzen Falters kurz zu erwähnen.*)

Nicht verwechseln wolle man diese Varietät mit der schon öfter — wenn auch wenig — aufgetretenen dunkleren Färbung, welche vom tiefen Chocoladenbraun in das Schwarze übergehend, aufgetreten ist.

War diese dunklere Färbung bereits eine dem Falter entschieden günstigere zu nennen, so ist das tiefere schwarze Gewand unstreitig noch mehr dazu angethan, dem Falter eine höhere Eleganz zu geben, wozu nicht wenig die vier grossen, dreieckigen, hellen Augenflecken beitragen, welche sich — gleich durchsichtigen Fenstern — von dem schwarzen Grunde auffallend prächtig hervorheben. Im vorigen kalten Jahre hatte ich das Glück, ein Hochzeitspärchen zu erhalten, von dem nur der Bräutigam ein Neger, dagegen das Bräutchen eine dunkle Brünette war, und war ich jetzt sehr gespannt auf die Resultate der in den Handel gebrachten Eier. Zu meiner Freude höre nun, — ich selbst hatte, da ich neue Zucht nur von importirten Puppen in den Handel bringe, keine behalten —, dass die Falter nahezu schwarze Exemplare sind.

* Mir ist das Thier nicht zu Gesicht gekommen; ich muss also jede Vertretung für obige Angaben ablehnen. H. R.

Beim Ankommen der ersten diesjährigen Puppen- sendung aus Mexico, die zweite ist bekanntlich ausgeblieben, wurde mir von meinem Freunde mitgetheilt, dass diese Puppen zum grössten Theil gleichfalls einer Copula von schwarzen Thieren entstammten, jedoch unterliess ich seiner Zeit, der Ungewissheit wegen, diese Angabe als Reclame zu benützen. Nachdem mir nun aber selbst einige Falter von obiger Sendung geschlüpft sind und sogar Copula erzielt worden ist, halte ich es für meine Pflicht, den geehrten Mitgliedern, die dem Schlüpfen theilweise noch entgegenzusehen werden, hiervon Mittheilung zu geben, indem es leicht möglich, dass bei event. Unkenntniss des Falters, die dem schwarzen *Att. Orizaba* resp. Varietät zukommende Würdigung nicht genügend stattfinden möchte. Denn immerhin bleibt es Thatsache, dass der schwarze Falter hier sowie in Mexico eine Seltenheit ist und besonders von importirten Puppen nicht immer solche Zuchtresultate hervorgehen, von denen die Falter wegen ihrer Grösse und Färbung unstreitig der heimischen und besonders mehrjährigen Generation weit überlegen sind. Arno Fiedler.

Zur Naturgeschichte der Ameisen.

(Schluss.)

In der Frage nach dem Gehörvermögen der Ameisen hat Wasman eine bemerkenswerthe Beobachtung gemacht. Bei einem Beobachtungsnest Lubbockscher Methode, dessen obere Scheibe zersprungen war, hatte er den Sprung mit Siegelack verklebt; fuhr er mit einer Stahlnadel leise über den trocken gewordenen Lack hin, so erhoben die Ameisen allgemein und plötzlich ihre Fühler und bewegten sie lebhaft hin und her. Kontrollversuche lassen vermuthen, dass nur der leise schrillende Ton, der durch die Nadelspitze auf dem Lack verursacht wurde, der Grund jener Erregung gewesen sei, und dass somit den Ameisen auch ein Gehörvermögen zukommt. Vermuthungsweise werden als Gehörorgane die von Hicks entdeckten flaschenförmigen Organe in den Fühlern und die champagnerpfropfartigen Organe Forels angesehen.

Ueber die Art und Weise, in welcher die Anlage neuer Kolonien durch befruchtete Weibchen stattfindet, ist man immer noch nicht genügend orientirt. Nur für wenige Arten liegen sichere Beobachtungen vor, z. B. für unsere grosse Holzameise, *Camponotus ligniperda*. Hier begiebt sich das Weibchen, nachdem es sich, sobald es zur Erde gekommen, seiner Flügel entledigt hat, unter einen geeigneten Stein und legt eine beschränkte Anzahl, etwa 10—12, befruchtete Eier, aus welchen weibliche Larven kommen, welche es nicht allzu reichlich füttert, so dass dieser erste Satz in kurzer Zeit Arbeiterinnen der kleinsten Form liefert; sie sind die ersten Gehilfinnen der Mutter und nehmen dieser, die nun wieder mit dem Eierlegen fortfährt, die Arbeit ab. Die Anlage eines neuen Staates gleicht also hier völlig der anderer gesellig lebender Hautflügler, z. B. Hummeln und Wespen. Das Sammeln und Eintragen von Samenkörnern in Vorrathskammern, welches zwar bei deutschen Arten nicht vorkommt, aber schon bei südeuropäischen Arten sich vielfach findet, scheint nicht an eine bestimmte Zeit gebunden; für Italien wenigstens hat Emery den Nachweis erbracht, dass es keine eigentliche Erntezeit giebt, sondern die Ameisen sammeln, so lange es Samen zu sammeln giebt; je wärmer das Klima, desto früher fangen sie an, und desto später im Herbst hören sie auf. Die Nester der Ameisen werden von Forel je nach dem Material und vom architektonischen Standpunkt aus ohne Berücksichtigung der Verwandtschaft der Baumeister in mehrere Gruppen getheilt; nach dem Ma-

terial unterscheidet er aus reiner Erde verfertigte, in Holz ausgemesselte und aus Papiermasse etc. hergestellte Nester. Der Architektur nach finden wir neben einfachen Nestern zusammengesetzte oder in abnormer Weise angelegte Nester. Die aus reiner Erde verfertigten sind entweder in die Erde gegraben oder unter Steinen gelegen, oder sie sind zusammengesetzte Bauten, bei welchen dem in der Erde gelegenen Tielbau oberhalb der Erde befindliche Haufen oder Kuppeln entsprechen. Die in Holz gemesselten Wohnstätten befinden sich entweder in dem eigentlichen Holze selbst oder in der Rinde; entweder wird hierbei, je nach den einzelnen Arten, frisches oder todttes Holz angegriffen. In faulenden, zum Theil in Holzerde übergehenden Baumstümpfen finden sich Nester, die eine Vereinigung von gegrabenen Erd- und gemesselten Holznestern darstellen. Die Ameisen, welche ihre Nester aus papier- oder leinwandartiger, von den Thieren künstlich bereiteter Masse herstellen, sind bei uns nur durch *Lasius fuliginosus* vertreten, die Baumholz zu einer homogenen Masse verarbeitet; in den wärmern Ländern jedoch finden sich zahlreiche Arten, die theils mineralische, theils pflanzliche und selbst thierische Stoffe verarbeiten. Unter den in abnormer Art angelegten Nestern versteht Forel Nester, die sich in Mauern, Felsen, Gebäuden finden oder aus ungewöhnlichen Substanzen bestehen.

Die mannigfachen Beziehungen, in welchen die in der Natur eine bedeutende Macht bildenden Ameisen zu den übrigen Insekten stehen, hat Emery in vier Gruppen getheilt und hierfür bestimmte Bezeichnungen eingeführt. Nur relativ wenige Insekten fressen die erwachsenen Ameisen. (*Myrmekophagie*); hierher gehören *Quedius brevis*, *Myrmedoxia*, *Crabro curvitaris*; die Larven und Puppen haben mehr Feinde. Umgekehrt sind die Ameisen die Feinde fast aller Insekten, und Emery unterscheidet eine Reihe von Schutzmitteln, durch welche die Insekten sich vor den Ameisen zu sichern wissen (*Myrmekospalie*). Durch die Flucht vermögen sich besonders sprungfähige und fliegende Insekten zu retten, Käfer sind vielfach durch ihren harten Panzer geschützt, behaarte Raupen durch ihren Pelz und besonders durch die weit vorstehenden, langen Borsten, kleinere Insekten häufig durch Absonderung stark riechender Sekrete, und sehr kleine Insekten werden bekanntlich von den Ameisen nicht gesehen. Die Inquilinen der Ameisen theilt Emery in 2 Gruppen; unter *Myrmekophilie* versteht er das Verhältniss derjenigen Insekten zu den Ameisen, welche zwar die Gesellschaft der Ameisen suchen, aber von ihnen weder gepflegt noch gefüttert werden (die „unechten“ Gäste nach Wasman), während er unter *Myrmekoxenie* die Lebensweise der „echten“ Ameisengäste, wie *Lomechusa*, *Atemeles*, *Claviger*, begreift.

Ueber einige Schmarotzer der Raupen.

Wie mancher Sammler hat wohl schon die trübe Erfahrung gemacht, dass er aus einer eingetragenen seltenen Raupe keinen Schmetterling erzielt, sondern dass die Raupe, nachdem sie sich noch verpuppte, eines Tages mit durchbissenem Kopfe im Kasten lag und eine stattliche Schlupfwespe an der Gaze umhermarschirte. Es sind verschiedene Arten von Schlupfwespen, auch Zehrwespen genannt, welche in unseren Pflanzlingen leben. Sie spielen, so unerwünscht sie für den Sammler sind, in der Natur eine wichtige Rolle, denn sie haben ein gewisses Gleichgewicht zwischen Raupen und Pflanzen herzustellen und zu erhalten. Indem jede sich das Leben erhält durch Vernichtung

eines grösseren Pflanzenfressers, wird der allzugrossen Vermehrung der Raupen ein Ziel gesetzt. Treten für das Wachsthum der Raupen in einem Jahre besonders günstige Umstände ein, gleich vermehrt sich auch die Armee der Schlupfwespen und bald ist es mit dem Ueberhandnehmen der Raupen vorbei. Schon in die Eier von Schmetterlingen setzen diese kleinen, heimtückischen Feinde ihre Eier ab. Die Weibchen der *Teleas laeviusculus* stechen die harten Eier des *Bomb. Neustria* an. Sie sind kaum so gross als die Eier des *B. N.* selber und schwarzglänzend. Und doch werden in ein solches Ei nicht bloss eins, sondern bis dreizehn hineingebracht, so dass sich bis zur genannten Zahl *Teleas* darin entwickeln. In 4—6 Wochen sind neue Wespen vorhanden und man kann wohl mehrere Generationen annehmen im Laufe eines Sommers, vorausgesetzt, dass Eier von *B. N.* genügend vorhanden sind. Eine andere Wespe derselben Art, *Teleas terebrans*, sucht sich die Eier von *L. Pini* als Absatzort für ihre Eier. Ihnen sehr nahe verwandt ist der *Pteromalus puparum*, welcher in Puppen verschiedener Tagfalter lebt. Eine grosse Familie der Schlupfwespen heisst *Microgaster* (Kleinbauch). Fast alle 8 Arten derselben leben in Raupen und zwar mehr in behaarten. *Microgaster nemorum* ist mit aufgespannten Flügeln etwa 7—9 mm breit und 4 mm lang. Die Maden dieser Art leben in *Las. Pini*, und spinnen sich sofort, nachdem sie die Haut der Raupe durchbohrt haben, in kleine weisse Cocons. Weit über 100 Stück dieser Made können in einer einzigen Raupe leben. Die Weisslingsraupen werden von *Microgaster glomeratus* befallen, und fälschlicherweise werden oft die gelben Cocons dieser Art Raupeneier genannt und vernichtet. Und diese kleinen Wespen werden selbst wieder als Larven von Maden einer Art *Pteromalus* bewohnt. Die Raupe von *Las. Pini* hat aber noch eine viel grössere Feindin, eine Wespe aus der Gattung der Ichneumoniden, Namens *Anomalon circumflexum*. Diese Wespe, schwarz und gelb, die Fühler braunroth, erreicht eine Länge von 3¼ cm vom Kopf bis zum Hinterleib. Das Weibchen dieser Art legt nur ein Ei in die Raupe. Daraus entwickelt sich eine Made von 2 mm Länge, so dick wie ein Pferdehaar. Sie hat einen kleinen, braunen Kopf und einen langen Schwanz. Allmählich verliert sich dieser, die Larve wird breiter und ist zuletzt an beiden Enden spitz, in der Mitte am breitesten und 20.—23 mm lang. Während so die Wespenlarve heranwuchs, hatte sich die Raupe gehäutet, ihren Winterschlaf gehalten und dann verpuppt. Aber statt des Spinners frisst sich im Mai oder Juni die gen. Wespe heraus. Auch die Eulenraupen haben in derselben Familie Feinde, nämlich die Wespen der Gattungen *Metopius* und *Banchus*. Die Eulenraupen gelangen, wenn sie von diesen Arten befallen werden, nicht erst zur Verpuppung, sondern statt der Schmetterlingspuppe erscheint ein schwarzer, fester, pergamentartiger Cocon von etwa 15—18 mm Länge. Eine andere, grosse, deutsche Schlupfwespe ist *Ichneumon pisorius*. Das Weibchen ist vorherrschend schwarz mit weingelben Flügeln und weissen Fühlern und ist etwa 2½ cm lang. Es fliegt vom Juni ab in Nadelwäldern und befällt grössere Schwärmerraupen, besonders *Sph. Pinastri*. Man hört das Weibchen beim Fluge schwirren, während die andern Schlupfwespen kein Summen beim Fliegen hören lassen, sich also ganz geräuschlos ihrem Opfer nahen. *I. pisorius* legt ebenfalls nur ein Ei in jede Raupe und die Wespe kriecht auch erst aus der Schmetterlingspuppe, indem sie den Scheitel der Puppenhülle abbeisst. Auch der etwas weniger als 2½ cm lange *Trogus lutorius*, schwarz und gelb gezeichnet, entwickelt sich in grösseren Schwärmerpuppen. Die Maden der Art *Cryptus migrator* leben familien-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Zur Naturgeschichte der Ameisen - Schluss 42-43](#)