

sehen konnte. Zweitens: Das Wetter ist scheinbar wie im ersten Falle, und Fabre rechnet auch auf Anhalten des guten Wetters, obwohl die Mistkäfer nicht aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen. Tatsächlich beginnt es in der Nacht zu regnen und der Regen hält bis zum nächsten Tage an. Drittens: Der Himmel ist bedeckt, es ist etwas windig, und man erwartet schlechtes Wetter. Trotzdem gehen die Mistkäfer ihrer Beschäftigung nach, und es zeigt sich, daß am folgenden Tage das schönste Wetter ist. Prüfen wir nun einmal die Gründe des eigentümlichen Verhaltens der Tiere gegenüber dem Wetter. Uns interessiert naturgemäß in erster Linie, wenn ihr Verhalten bei schönem Wetter auf Eintritt von Regen deutet. Diejenigen meteorologischen Vorgänge, welche den Regen einzuleiten pflegen, sind in der Regel Abnahme des Luftdrucks, unter allen Umständen aber vertikal aufsteigende Luftströme, die allein Anlaß zu stärkerer Kondensation des Wasserdampfes geben. Mit beiden Vorgängen ist aber stets eine mehr oder weniger schnelle Zunahme des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft auch in der Nähe der Erdoberfläche verbunden. Alle diese Vorgänge natürlich können auf so feinfühliges Wesen, wie es die große Anzahl der Vögel und weit-aus die Mehrzahl der Insekten ist, soweit das Leben dieser Tiere nicht direkt überhaupt an das nasse Element gebunden ist, nicht ohne nachhaltigen Einfluß sein. Wir müssen hier schon ein wenig darwinistisch, d. h. entwicklungsgeschichtlich, denken, um das verstehen zu können. Mit anderen Worten: Tieren, wie Vögel und Insekten, die einen großen Teil ihres Lebens im Luftraum zubringen, mußte es zur Erhaltung ihrer Art von ungeheurem Vorteil sein, sich möglichst bald den Folgen solcher Veränderungen im Luftraum anzupassen, um möglichst wenig unter den Nachteilen schlechter Witterung zu leiden. So ist es weiter nicht wunderbar, wenn sich bei den Vögeln ein Instinkt dermaßen herausgebildet hat, daß die Tiere unbewußt, aber rechtzeitig, d. h. wenn eben schon die Luftfeuchtigkeit zunimmt, vor Eintritt von Regenwetter mit dem der Bürzeldrüse entstammenden Fett sich einreiben, damit das Gefieder nicht naß wird.

(Schluß folgt.)

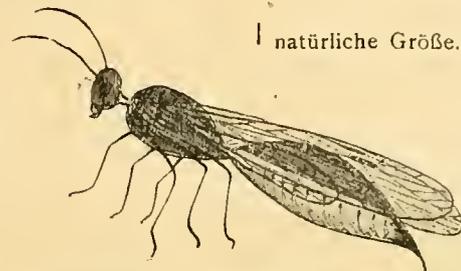
Ist die Puppe von *Pieris brassicae* ein günstiger Raum zur Entwicklung von *Microgaster* Latr.?

Von W. Reum, Rostock.

In meinem Artikel „Zur Biologie der Gattung *Microgaster* Latr. unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung aus der Puppe von *Pieris brassicae* L.“ (siehe „Entomologische Zeitschrift“, Jahrgang 26, Nr. 20) schilderte ich den Entwicklungsvorgang von *Microgaster*, wie er sich außerhalb der Puppe von *Pieris brassicae* L. vollzieht. Wie entwickeln sich aber diese Schlupfwespen innerhalb der Puppe? Die im vergangenen Jahre angestellten Versuche mit *Microgaster*-Larven, die Anfang Januar 1912 aus den Schmetterlingspuppen genommen worden waren, ergaben eine fast gleichmäßige Entwicklung sämtlicher Tiere. Der erste beflügelte *Microgaster* erschien am 5. März 1912, und wenige Tage später hatten alle Tiere ihr letztes Entwicklungsstadium erreicht.

Anders verhält es sich aber mit der Entwicklung innerhalb der Puppe. Puppen von *Pieris brassicae* L., die am 18. April 1913 geöffnet wurden, enthielten *Microgaster* in den verschiedensten Entwicklungsstadien und in nur geringer Zahl. In den Puppen fanden sich im Durchschnitt nur 20 Larven. Eine

Puppe enthielt 15 lebende Larven und 4 tote. Letztere waren stark eingetrocknet, schwarz und hart, in Form kleiner Späne. Drei Larven hatten noch ihre madenähnliche Gestalt, fünf wiesen an der Mundseite eine Einschnürung auf und ließen somit deutlich den Kopf des künftigen *Microgaster* erkennen, zwei waren in der Entwicklung weiter vorgeschritten, Brust und Kopf sind tiefschwarz, der Hinterleib ist schmutziggelb, fünf hatten eine durchweg tiefschwarze, glänzende Färbung angenommen, die zukünftige Wespe ist deutlich erkennbar. Von den 15 lebenden Tieren sind 9 ♂♂ und 6 ♀♀ und gehören der hier abgebildeten Art an.



Microgaster L. (25fache Vergrößerung.)

Andere Puppen, die besonders stark eingetrocknet waren, enthielten durchweg tote Larven.

Es zeigt sich also, daß die Puppe von *Pieris brassicae* L. nicht der günstigste Raum zur regelmäßig verlaufenden Entwicklung der Schlupfwespen ist. Die natürlichste Entwicklung ist die im Kokon, den sich die Made sofort nach dem Hervorbrechen aus der Raupenhülle spinnt. Für viele *Microgaster* wird die Puppe von *Pieris brassicae* der Sarg, nur jenen *Microgaster*, denen es gelingt, die leergefressene Puppenhülle zu sprengen, ist eine längere Lebensdauer beschieden. Ist die Puppe aber schon zu stark eingetrocknet und infolgedessen sehr hart, was namentlich dann der Fall ist, wenn die Zahl der *Microgaster*-Larven nicht allzu groß und die Puppe nicht vollkommen leer gefressen ist, dann müssen die *Microgaster* umkommen.

Kleine Mitteilungen.

Grammodes algira in Posen. Im Jahre 1909 wurde hier aus einigen im Walde gefundenen Raupen „*Grammodes algira*“ großgezogen. Emilja v. Karczewska, Kowanowko, Provinz Posen (Kreis Obornik).

Von Insekten durchbohrte Zinkblätter. Insektenlarven, die Bleiblättchen durchbohren, sind bereits lange bekannt; aber daß ein so hartes Metall wie Zink von einem Insekt durchbohrt wird, wie Prof. Houlbert es bei *Criocephalus rusticus* beobachtete, dürfte überraschen. Die Insekten hatten nach ihrer Metamorphose das Holzdach durchlocht und, auf das Zinkblech stoßend, auch dieses durchbohrt. (*Insecta* und *La Nature*, Nr. 2072.)

Das neue Berliner Aquarium. Zurzeit nach innen und außen noch mit Baugerüsten verstellt aber doch schon soweit fertig, daß bereits ein Bild des neuen Aquariums gewonnen werden kann, erhebt sich das neue Gebäude am Kurfürstendamm, unweit des japanischen Elefanten-Tors, daß den Haupteingang zum Berliner Zoologischen Garten bildet. Es wird sich als Zoologische Anstalt eng an den Zoologischen Garten anschließen und darum auch nur solche Tiergruppen halten, die bisher im Zoologischen Garten gefehlt haben: Wassertiere, Reptilien und Insekten.

Damit fügt sich die Anstalt in den großzügigen Plan des Berliner „Zoo“, der unter den Direktoren Heck und Meißner eine Entwicklung durchgemacht hat, die ihn schon lange in die erste Reihe aller Zoologischen Institute der Welt stellt. Das neue Aquarium dürfte eine gleiche Entwicklung durchmachen; denn schon sein jetziger unfertiger Zustand läßt erkennen, daß sein neuer Leiter Dr. Oskar Heinroth alle Pläne zum Besten durchgedacht hat und so ein Institut schaffen half, das in seiner Art mustergültig werden wird.

Mit einem Kapital von 800 000 M. wird der Bau bestritten sein und das räumlich gut gegliederte Haus mit Tieren reich bevölkert werden. Achtzig große Becken werden im ersten Geschoß das gesamte Leben des Süß- und Salzwassers zeigen. Allein um diesen Bassins schon die Ausgestaltung zu geben, die Dr. Heinroth vorschwebte, wurden keine Mittel und Mühen gescheut, und so wird eine Stätte erstehen, die den Forschern und Freunden der Zoologie Gelegenheit gibt, in stiller Beobachtung den Wundern der Natur nachzusinnen. Dem Auge des oberflächlichen Beobachters wird aber auch an dieser Stätte eine Illusion geboten werden. Im Oberstockwerk, das den Reptilien gehört, entsteht in einem Mittelbau eine Tropenlandschaft: inmitten eines Urwalds wird man einen Flußausschnitt mit Sandbank erblicken, um die sich Krokodile und Schildkröten tummeln werden, während im Hintergrund die Front einer Papuahütte das reizvolle Bild abschließt. Was hier die Natur unter Beihilfe der Menschenhand als Malerin zeigen wird, empfing von der Hand Prof. Harders eine gute Unterstützung. Der bekannte Künstler hat dem Gehege der Riesenschildkröte eine Sechellenlandschaft zgedacht, und er hat das große, sehr präsentive Treppenhaus mit einem Tiefseegemälde ausgestattet, dessen Eigenart hier nicht erschöpft werden kann. Die eine Seite zeigt ein Vorweltbild, die andere bietet die heutigen Bewohner der Tiefsee. Beide Darstellungen hat Harder auf Grund langjähriger Studien geschaffen und sie dürften, den Absichten entsprechend, die sie entstehen ließen, den Besuchern jene eigenartige Welt der Tiefsee verkörpern, die ja, durch mancherlei Verhältnisse bestimmt, in Becken nicht lebend gezeigt werden kann.

Im Obergeschoß, dem ein luftiger Dachgarten vorgebaut ist, wird dann ein großartiges Insektarium entstehen, für das zum Teil auch wieder Tropenräume geschaffen worden sind, die durch eine besondere Beheizung ebenso die notwendige Wärme empfangen werden, wie das Riesenaquarium — die Tropenlandschaft — im Stockwerk darunter. Vortrags- und wissenschaftliche Arbeitsräume schließen sich dann noch an und runden das Ganze ab, wodurch die neue Anstalt in bestem Sinn vollwertig wird.

Literatur.

Wagner, Taschenbuch der Raupen.

Wagner, Taschenbuch der Schmetterlinge.

Verlag von J. F. Schreiber in Eßlingen und München. Preis je M. 2.50.

Der Verfasser, Assistent am Deutschen Entomologischen Museum in Dahlem-Berlin, hat sich zur Aufgabe gestellt, dem angehenden Sammler einen Leitfaden in die Hand zu geben, den er auf seinen Exkursionen leicht bei sich führen kann, so daß er sogleich an Ort und Stelle sich über das Gefundene

unterrichten kann. Aber auch der vorgeschrittene Sammler wird diese Büchelchen mit Nutzen gebrauchen können. Der allgemeine Teil des Taschenbuches der Raupen gibt Auskunft über die Ausrüstung des Sammlers, die Sammel- und Zuchtgeräte, die Sammel- und Zuchtmethoden und Sammelplätze, anatomische und biologische Angaben, sowie Anleitung zum Konservieren und Präparieren der Raupen und Puppen. In dem speziellen Teil wird ein Sammelkalender gegeben, von den ersten Tagen des Jahres bis zum Spätherbst, sodann ein systematisches Verzeichnis mit Angabe der Zeit des Vorkommens der Nährpflanzen und des Verbreitungsgebietes; sowie ein Verzeichnis der wichtigeren Nährpflanzen. Trotz der knappen Form der Behandlung, wie es der Zweck des Buches erheischt, ist die Darstellung eine sehr ansprechende, nicht ein trockenes Aufzählen dessen, was die Jahreszeit bietet, sondern überall ist der Verfasser bestrebt, zu einer sinnigen Betrachtung der Natur anzuregen. Eine Reihe vortrefflicher farbiger Abbildungen — im ganzen 281 — unterstützen aufs beste den Text.

Diesem Werke sich anschließend und dem gleichen Zwecke dienend ist desselben Verfassers: Taschenbuch der Schmetterlinge. Das Werk soll nicht ein Ersatz für größere Werke sein, erhebt daher nicht den Anspruch, ein Bestimmungsbuch zu sein, es soll vielmehr ein Führer sein, der den Anfänger in das Gebiet der Naturreife einführt, der ihn mit den elementaren Grundzügen der Schmetterlingskunde, Sammel- und Präpariermethoden bekannt macht. Hierfür ist in dem allgemeinen Teil alles Notwendige angegeben. In dem speziellen Teil wird wie bei den Raupen ein Sammelkalender gegeben, dem der systematische Teil folgt. 290 farbige Abbildungen auf 30 Tafeln illustrieren den Text, der die gleichen Vorzüge wie der bei den Raupen aufweist. Beide Werke sind infolge der ansprechenden Darstellungsweise geeignet, die Liebe zur Entomologie zu erwecken und zu fördern.

Auskunftstelle des Int. Entomol. Vereins.

Antwort auf Anfrage in Nr. 17:

Angefragte *Catocala deducta* v. *uralensis* ist tatsächlich der *elocata* sehr ähnlich, aber die Vorderflügel viel grauer, schärfer und ausgesprochener gezeichnet, das Mittelfeld einwärts der Nierenmakel heller, außen gerader begrenzt; die Hinterflügel trüb gelbrot bis hell trüb rotgelb; die Fransens mehr weißlich, die gebogene Mittelbinde erreicht den Innenrand nicht. Die Vorderflügel können beim ♂ stark weißgelb aufgehellt sein, dann ist auch der Körper sehr hell: ab. *innocens* Spuler, andererseits kann die Vorderflügel-Außenhälfte stark verdunkelt sein: ab. *semividua* Spul., auch kann die Binde der Hinterflügel so schön rot sein wie bei *nupta*: ab. *ardens* Spul. (Nach Spuler, Bd. I, S. 315.)

Zur Anfrage *Catocala deducta* Eversm. in Nr. 17.

Zur Klarstellung: Es gibt nur eine *Catocala deducta* Ev., aber keine *deducta-uralensis*, wie die Frage lautet. *Deducta* ist der *elocata* Esp. sehr ähnlich, besonders den dunkleren Exemplaren, ist auch etwas kleiner. — Eine Abbildung erscheint im Seitz III, Tafel-Figur Nr. 63 d. Literatur: Spuler I, p. 315, Seitz III, p. 305. F. H.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Kleine Mitteilungen 107-108](#)