

tät dieser Art, — gleicht doch kein Exemplar dem andern —, die den Forscher veranlaßt, über siebzehn verschiedene Rassen zu unterscheiden. Man könnte mit Goethe sagen:

„Alle Gestalten sind ähnlich, doch keine gleichen
der anderen,
Und so deutet der Chor auf ein geheimes Gesetz,
auf ein heiliges Rätsel.“

(Aus „Metamorphose der Pflanzen“.)

So wird der Apollo zu dem begehrtesten Sammelobjekt.

Bayern allein besitzt drei gute Rassen: den Algäuer, den Regensburger und den vom Oberammergau (Kofel), der stolz den Namen des Luitpold-Apollo trägt, obwohl er eigentlich einen Uebergang zur Bartholomä-Rasse bildet. In den Alpen hat fast jedes Dorf seine Rasse. Durch die Benennung einer Rasse wird aber erst die Aufmerksamkeit der Schmetterlingsliebhaber auf die betreffenden Apollo gelenkt. Dabei kennt die Habsucht der Sammler keine Grenzen; man begnügt sich nicht etwa mit ein oder zwei Exemplaren. Ganze Serien müssen es sein. So stecken in bekannten Sammlungen bis sechzig Stücke vom Moselapollo. Waidbruck in Südtirol und Wernyj in Zentralasien liefern allein alljährlich bis 20 000 Exemplare, und trotzdem ist die Nachfrage immer noch größer als das Angebot. Die Schmetterlingsbörse schraubt daher die Preise in die Höhe, so daß die ganz gewöhnlichen Apollo, die man früher für 25 Pfennige kaufen konnte, jetzt bis 15 Mark kosten. Bedenkt man ferner, wieviel Sammler es gibt, daß eine Unzahl von Puppen und Raupen zu allerlei thermobiologischen Versuchen verbraucht wird, zieht man schließlich die ungemeine Variabilität dieses sensiblen Tieres in Betracht, das jedes Jahr abhängig von der Witterung in einem veränderten Falterkleide erscheint, so daß die Liebhaber der Vollständigkeit zuliebe auch „Jahrgänge“ sammeln müssen, so dürfen wir uns nur wundern, daß der Falter noch nicht ausgestorben ist.

Der schöne Schmetterling geht nun zum Teil durch natürliche Verhältnisse, zum Teil durch starke Verfolgung in Bayern stark zurück. Wo er einmal ausgerottet wurde, da ist der Schaden nicht mehr gut zu machen, wie die wiederholt gescheiterten Versuche, den Apollo in Schlesien einzubürgern, beweisen. Fangverbote allein würden wenig helfen, da sich das Wildern nicht überwachen läßt. Wäre es nicht sehr menschlich, wenn wir eine Art Schonzeit für das edle Wild einführen würden, mit der Verpflichtung, daß jeder Sammler, der durchaus der Apollojagd zu frönen sich nicht versagen kann, die Apolloweibchen zur Eiablage zwingt und die Eier dann auf dem Flugplatz ins Freie aussetzt? Die eigentliche Rettung des Falters vor dem Aussterben wäre aber die Domestikation, ähnlich, wie wir dies in Hamburg mit der Gründung einer Straußenfarm getan haben. Münchener Neueste Nachrichten.

Die Wetterpropheten aus dem Reiche der Lüfte.

Von Dr. Wilh. R. Eckardt, Essen.

Angesichts der raschen Entwicklung der Meteorologie und Wetterkunde ist es kein Wunder, wenn selbst die Tiere, die man von jeher als mehr oder weniger zuverlässige Wetterpropheten angesehen hat, auf diesem Gebiete sich immer mehr Konkurrenz machen; die Zeiten, in denen der Laubfrosch der

einzige volkstümliche Wetterprophet war, sind längst dahin. Schon seit langem haben diesem grünen Gesellen die geflügelten Bewohner des Luftraumes: die Vögel und die Insekten, diesen Rang strittig gemacht. Aber wie steht es mit der Kunst dieser Tiere, uns durch ihr eigentümliches Verhalten das Wetter vorherzusagen? Vermögen sie wirklich so untrügliche Wettervorhersagen zu geben, die um vieles besser sind, als die unseres Wetterdienstes? Unter den Vögeln genießen z. B. der Buchfink, das Rotkehlchen, der Wendehals; der Brachvogel, der Wachtelkönig, das Rebhuhn, der Haushahn den Ruf von Wetterpropheten. Wenn diese Tiere ihre Stimmen anhaltend vernehmen lassen oder sonst ein auffälliges Benehmen zur Schau tragen, so soll der Eintritt von Regen zu erwarten sein. O. Kröplin teilt in den „Mitteilungen über die Vogelwelt“, einer der besten und verbreitetsten ornithologischen Zeitschriften, über diese volkstümliche Anschauung folgendes mit: „An einem Apriltage 1910 schrie auf einem mecklenburgischen Forstgehöfte laut und anhaltend ein Pfau. Der Himmel war nachmittags bedeckt. Etwa 30 Minuten mochten verstrichen sein, als ein durchdringender Regen einzusetzen begann. Während des Regens schrie der Pfau unablässig weiter. Am späten Abend des 19. November 1912 krächte in einem mecklenburgischen Hafenort laut und anhaltend ein Haushahn. Der Wind wehte mit mäßiger Stärke aus westlicher Richtung. Der Himmel war bedeckt, aber trocken, am Strande rauschte die Brandung. Am 20. November wurde eine Sturmwarnung bekannt gegeben. Die Witterung war an diesem Tage trübe, regnerisch und böig. Der Haushahn hatte den Witterungswechsel somit vorausempfunden und als bewährter Haus- und Wetterprophet prompt durch lautes Krähen angekündigt. Auch der große Brachvogel zeigt sich bei einem Witterungswechsel unruhig. Nach unseren Beobachtungen kündigt er Regen jedoch erst kurz vor dessen Eintritt an. Während des Regens streicht und ruft der Keilhaken oder Bracher weiter.“

Noch zuverlässigere Wetterpropheten als die Vögel hat man aber in der Insektenwelt zu finden geglaubt. Erst in den letzten Jahren hat Professor Fabre, der Nestor der französischen Zoologen, Versuche hierüber angestellt. An einem Dezembertage beobachtete er, wie Raupen des Kiefernprozessionsspinners trotz des schönen Wetters ihren Bau nicht verließen. Die Erklärung hierfür gab die tags darauf erschienene Wetterkarte, nach der von Westen her ein außerordentlich kräftiges Tiefdruckgebiet herangezogen war, das über eine Woche lang über der Gegend liegen blieb. Volle zehn Tage hindurch verließen die Raupen während dieser Zeit ihr Nest nicht, obwohl einige Tage dazwischen lagen, an denen es nicht regnete. Gleichzeitig hatte Fabre auch in einem großen Glaskasten Kiefernprozessionsspinner unter Beobachtung. Diese ließen sich jedoch durch das Tiefdruckgebiet nicht so sehr beeinflussen, wie die freilebenden, sondern verließen nur an den Tagen, wo das Barometer besonders tief stand, trotzdem es nicht regnete, ihr Nest nicht. Als einen weiteren Wetterpropheten aus der Insektenwelt will Fabre den gemeinen Mistkäfer gelten lassen, der erst abends ausfliegt, um seiner Nahrung nachzugehen. Die Mistkäfer fliegen im allgemeinen nur bei schönem Wetter; die Luft muß wenigstens warm und ruhig sein. Fabre führt nun drei verschiedene Beobachtungen an. Erstens: An einem sehr schönen Abend sind die Käfer in ihrem Glaskasten sehr geschäftig. Der folgende Tag ist ebenso schön, wie man dem Himmel am Abend vorher auch leicht an-

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.)

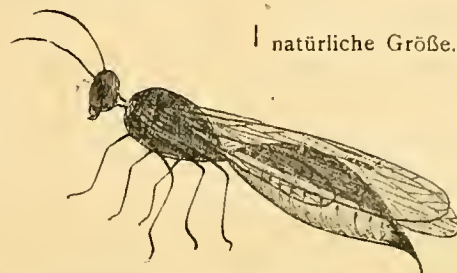
Ist die Puppe von *Pieris brassicae* ein günstiger Raum zur Entwicklung von *Microgaster* Latr.?

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.

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): Eckardt Wilhelm Richard Ernst

Artikel/Article: [Die Wetterpropheten aus dem Reiche der Lüfte 106-107](#)