

# ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des  
Entomologischen

Internation.  
Vereins.

Herausgegeben  
unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint monatlich zwei Mal. — Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 25 Pf. — Mitglieder haben in entomol. Angelegenheiten in jedem Vereinsjahre 100 Zeilen Inserate frei.

Inhalt: Mimicry oder nicht? — Kleine Mittheilungen. — Neue Mitglieder. — Inserate.

## Mimicry oder nicht?

Chr. Schröder.

Die Studie über »Mimicry bei einheimischen Insekten« von Herrn H. Morin, welche No. 8 unseres Vereinsblattes brachte, veranlasst mich, einige weitere Worte über genannte Erscheinung hinzuzufügen. Mit Recht darf der Herr Verfasser als bekannt voraussetzen, was die Wissenschaft unter jenem Worte versteht; bietet die Natur doch selbst dem weniger aufmerksamen Auge häufigste Gelegenheit, Beobachtungen in diesem Sinne anzustellen. Kein Wunder also auch, wenn wieder und immer wieder die Druckerschwärze für diese Erscheinung in Anspruch genommen wurde und wird. Seitdem Darwin seine epochemachenden Theorien aufstellte, fehlte es nie an sog. »darwinistischen Wiederkäuern«, welche immer neue Fälle der interessanten Mimicry, besonders grade bei den Insekten, feststellen und in die gespannt lauschende Welt hinausposaunen zu müssen glaubten, ohne sich, sei es absichtlich oder unabsichtlich, des verschwindend geringen wissenschaftlichen Werthes ihrer »Entdeckungen« bewusst zu werden, denn Darwins geniale Beobachtungsgabe hat uns mit einer solchen Fülle und Mannigfaltigkeit dieser Erscheinung vertraut gemacht, dass es schwer fallen dürfte, wirklich neue Thatsachen aufzudecken. Das, worauf es ankommt, ist nicht das Auffinden neuer Fälle von Mimicry, sondern die Erklärung ihres Wesens, und hat die Wissenschaft nichts unversucht gelassen, um eine möglichst wahrscheinlich klingende Theorie aufzustellen, denn beweisen lässt sich der Darwinismus ebenso wenig oder noch weniger als die vielen anderen aufgetragenen Hypothesen, und thäten die darwinistischen Nachbeter gut, sich dies zu vergegenwärtigen, bevor sie in das allgemeine Triumphgeschrei zu Ehren derselben einstimmen, glaubend, dadurch schon eine Loge in den geweihten Hallen der Klugheit erlangen zu können. Jedoch auch darin ist man heute noch zu keinen anderen Resultaten gelangt als Darwin selbst.

Wollen wir mit jenem Forscher dem Organismus der Thiere ein zielbewusstes Streben nach der heute

vor uns befindlichen Form der Mimicry zugestehen und diese Erscheinung nicht nur für eine Laune der Natur, eine zufällige Aehnlichkeit erklären, so bietet sich uns als erstes nicht zu überwindendes Hindernis die Frage, welchen Vortheil die unendlich geringe Abweichung eines einzelnen Individuums von der betreffenden Art als Annäherung an das gesteckte Ziel, sei dies ein Baumästchen, Blatt, Vogeldung oder sonst etwas, hat haben können, und eine unendlich geringe Differenz sieht sich doch der Darwinismus genöthigt anzunehmen, um durch einfache Summirung derselben im Zeitraume von vielen Jahrtausenden die heutige Form entstehen zu lassen: Die Delectionstheorie vermag keine Erklärung dafür zu geben. Im Gegentheil ist es viel einleuchtender, dass das Thier sich nur unter den grössten Nachtheilen seinem Ideal hat nähern können, besonders in dem Falle, in welchem es sich um anatomische Umgestaltung — nehmen wir als Beispiel die geringe Anzahl der Bauchfüsse der Spanner-raupen — handelte, denn, als dieselben (die Bauchfüsse in unserem Beispiel) einen gewissen Grad der Verkümmern erlangt hatten, konnte das betr. Individuum sie doch einerseits nicht weiter zum Fortbewegen verwenden, andererseits waren sie wieder bei dem spannerartigen Gange nur hinderlich. Ein besonders eklatantes Beispiel bildet in diesem Sinne der Uebergang zwischen Eidechsen und Vögeln! Es bleibt eben dieser Umstand einer der wundesten Punkte des Darwinismus. Ein zweites nicht weniger unüberwindliches Hinderniss legt die andere Frage dem Darwinismus in den Weg, wie nämlich diese so minimale Abweichung von der Stammform dem glücklichen Besitzer von irgend einem Vortheil seinen natürlichen Feinden gegenüber hat sein können. Es ist absurd, annehmen zu wollen, dass — um bei einem Beispiel zu bleiben — die Tachinen durch die allmähliche Entwicklung der Schreckmittel einer Harpyia-Raupe in ihrer Nahrung hätten irre werden können. Weil eben die Entwicklung der gespenstischen sehr langsam vor sich ging, merkten ihre Feinde die Veränderung gar nicht oder — spotteten sogar der Dummheit des Nachäffers, indem sie dieselben ruhig weiter auffrassen. Liefert uns die Natur nicht direkte Beweise für diese Behauptung?! Wer glaubt, dass in unserer

Zeit die Raupe von *Smerinthus Ocellata* weniger gestochen sei als früher, wer ist der Meinung, dass *Phalera Bucephala* jetzt den Nachstellungen leichter entgeht als vorher? Wie bald würden sonst unsere Fluren und Wälder eine Beute fressgieriger Larven werden, in wie kurzer Zeit würde der Himmel von Myriaden Insekten verfinstert sein! Wer möchte behaupten, dass die Vögel, besonders gefährliche Feinde der Kerbthierwelt, nicht heute mit derselben Leichtigkeit eine dürre Aeste imitirende Spannerart zu finden vermögen als in früheren Zeiten, wo sie irgend eine andere Form besaßen, da sie ebenfalls die schönste Gelegenheit hatten, den Hang zur Mimicry bei ihren Opfern mit aufmerksamem Auge zu verfolgen, oder will man ihnen im Aufsuchen ihrer Nahrung weniger Talent zuschreiben, als der Mensch, welcher sich einem eifrigen Studium der Natur erst seit so kurzer Zeit hingiebt, in dem Auffinden dieser »Nachahmungs-Erscheinungen« gezeigt hat?

Jedes Geschöpf hat seine natürlichen Feinde, welche die Bestimmung haben, einem Ueberhandnehmen desselben entgegen zu wirken. Jedes Geschöpf muss aber auch daher, um nicht in diesem Kampfe zu unterliegen und ausgerottet zu werden, in seiner Art höchst vollkommen organisirt sein; sobald ein neuer überlegener Feind, in vielen Fällen der Mensch, auftritt, gehen sie zu Grunde: ein bekanntes Beispiel liefern die auf Neuseeland einheimisch gewesenen *Dinornidae*, riesige, flugunfähige Vögel, welche nachweislich erst in historischer Zeit ausgerottet wurden; weitere Beispiele werden in wenigen Jahrzehnten die verwandten *Apteryx* sp., die Strausse, Walfische, Nilpferde u. s. w. geben. Wir wollen also annehmen, dass sich die Thiere gemäss der Darwinschen Theorie wirklich vervollkommen haben und selbstredend noch vervollkommen, — denn weshalb die Entwicklung nun, wie eine Gruppe der Darwinisten sonderbarer Weise annimmt, beendet sein soll, ist nicht einzusehen, da sich doch der vollständig haarlose, mit riesigem Kopf und verschwindend kleinem Körper und Gliedmassen versehene Mensch als Entwicklungsgipfel viel besser würde ausgenommen haben. Uebrigens sollten sich jene Darwinisten daran erinnern, dass Stillstand mit Rückschritt für identisch gilt und — fast möchte man angesichts der heutigen Welt sich trotzdem zu ihrer Ansicht bekehren und glauben, dass jene Regel auch hier wieder zur Geltung kommt, dass es nun, wie früher vorwärts, mit den Geschöpfen rückwärts geht — so mussten es doch, um auf unsere Mimicry zurückzukommen, die natürlichen Feinde der Repräsentanten derselben ebenfalls! Wo lässt sich da aber ein Vortheil für die nachahmungslustigen Thiere ausfindig machen?!

Soweit mir ein Urtheil über diese wichtigsten Fragen gestattet ist, möchte ich behaupten, dass die Theorien des Darwinismus nicht mehr Wahrscheinlichkeit besitzen als der Gedanke, dass die ganze Erscheinung ein Spiel der Natur sei, obwohl ich mich für das zuletzt Gesagte am wenigsten erwärmen kann. Jedenfalls ist es ein bedenkliches Zeichen unserer Zeit, dass solche Theorien d. h. der Darwinismus im Allgemeinen, von der leichtgläubigen Menge ohne Prüfung als That-sachen hingenommen werden, während sich in Wirklichkeit mindestens eben so viel Gründe dagegen wie dafür bringen lassen.

Geradezu unglaublich aber und ein beredtes Zeug-niss für die vielgepriesene Aufklärung unserer Zeit ist es, wenn eine stark demokratisch-darwinistisch gefärbte Berliner Zeitung ihren Lesern, nachdem sie kurz zuvor mit einem Artikel über die Greiffüsse des Menschen geprunkt hat, als weiteren Beweis für die alleinige

Richtigkeit ihrer Auffassung folgendes zu bieten wagt: „In einem Dorfe der Mark erhielt ein Gutsbesitzer kürzlich von einer Katze vier Junge geworfen, von denen eins ein Hund war. Abgesehen davon, dass der Hund Krallen hatte, war er ganz normal. Alle Jungen waren grau.“ Unglaublich, aber wahr! Schade, dass Darwin diesen Triumph seiner Theorien nicht erleben konnte. Diese Methode übertrifft noch fast — wenn dies überhaupt möglich wäre — die famose Art und Weise, wie ein gewisser, jetzt noch lebender Professor seine Leser von der völligen Uebereinstimmung des Foetus eines Menschen und Hundes überzeugen wollte. Er liess denselben Holzschnitt zweimal in sein gediegenes Opus setzen; es war natürlich unmöglich, irgend einen Unterschied zu entdecken und es musste sich jedermann von der Ansicht des allzu genauen Professors überzeugt halten. Leider wurde diese Manipulation des übereifrigen Forschers bald ans Licht gezogen. Wenn der Darwinismus aber zu solchen Mitteln, deren Gattungsname leicht zu bestimmen sein dürfte, greifen muss, so kann er nicht auf sicheren Füssen stehen! Jedoch, mundus vult decipi!

Im Anschluss an das Vorige möchte ich mir nun noch gestatten, auf einige der von Herrn Morin angeführten Fälle von Mimicry näher einzugehen.

Ich kann aber nicht umhin, vorher den freundlichen Leser darauf hinzuweisen — obwohl eigentlich selbstverständlich —, dass es durchaus nicht in meiner Absicht lag, die erwähnte, wohl anerkannterthe Studie in gehässiger Weise lächerlich zu machen, da ich in derselben Weise aus der Fülle der vielen anderen Beispiele meine Erörterungen hätte herleiten können und nur, um den Schein zu vermeiden, als ob die vorgebrachten Fälle besonders ausgesucht seien, jene Arbeit wählte. Es ist auch diese Annahme schon aus dem einfachen Grunde unhaltbar, weil die angeführten Beispiele höchstens geringe Variationen oft wiederholter Fälle und Ansichten über Mimicry bringen, wie sie die gewiegtesten Zoologen theilweise vertreten. Im übrigen möchte ich noch besonders darauf hinweisen, dass ich es dankbarst anerkennen würde, wenn ein geehrtes Mitglied darwinistischer Richtung meine Worte in diesem Sinne berichtigen könnte. Verfolgen wir nun die gegebenen Beispiele der Reihe nach:

1. Ueber die Spannerraupe habe ich bereits zur Genüge gesprochen, und schliessen sich ihnen die *Notodonta*-Raupe ohne Weiteres an. Die *Vanessa*-Puppen werden darauf der Mimicry verwelkter Blätter geziehen. »Verwelkte Blätter!« Solche finden wir entweder an durch zu grosse Dürre oder dergleichen verwelkten Pflanzen, und an diesen hängen dieselben in der That nach unten; an solchen halten sich aber doch die Puppen nicht auf! Oder auch es sind verwelkte Blätter an sonst gesunden Pflanzen. Diese aber sind, wenn noch nicht vollständig abgestorben, entweder wagerecht ausgebreitet oder auch direkt nach oben gerichtet, aus dem einfachen Grunde, weil der Blattstiel erst zuletzt abstirbt und das Blatt demgemäss in seiner Lage hält. So lange bleibt ihre Färbung gelblich grün, vielleicht mit einem Ton ins bräunliche, bis sie endlich, wenn vollständig der Säfte beraubt, ein bräunliches oder direkt schwarzes Aussehen annehmen und sich etwas senken, um meist sehr bald abzufallen. In keiner Phase lehnen sie sich nach Art der *Vanessa*-Puppen an den Stengel! Nun darf ich wohl mit Recht fragen, weshalb der Herr Verfasser genannter Studie das Abwärtshängen betont, ein Aufwärtshängen möchte hiernach mindestens eben so günstig erscheinen, zumal die Farbe derselben dem gelblich-grünen Blatte mehr entspricht als seinem bräunlich schwarzen Gewande! Jedoch scheint derselbe in diesem Falle der Farbe weniger Werth bei-

zulegen; auch ich bin der Meinung, dass eine rothgefärbte Puppe nicht viel mehr Schwierigkeiten treffen würde, um sich im Pflanzengewirr zu verbergen; wir hätten darin einfach die Nachahmung einer rothen Blume zu erblicken! Im übrigen dürften die vielen Goldflecken der Puppe, deren darwinistische Deutung schon viel Kopfzerbrechen verursachte, die Mimicry eines Blattes sehr in Frage stellen, da sie jedenfalls nicht zu diesem Ziele mitwirken, im Gegentheil sehr häufig zum Verräther werden können. Dass gerade die bizarre Zackenform nützlich sein soll, will mir ebenfalls durchaus nicht einleuchten, da sich Tausende anderer Formen eben so gut oder besser dazu eignen würden. Da mir das nächste angeführte Beispiel, die Podalirius-Puppe in ihren Gewohnheiten nicht bekannt, muss ich dieselbe übergehen.

2. Die Deutung der Phalera Bucephala als „schönstes, abgebrochenes Eichenzweigstück“ war mir neu und halte ich für sehr gelungen. Jedoch scheint das dumme Thier sich dieses Vortheils gar nicht bewusst zu sein, da es unvergleichlich häufiger auf freier Flur im Grase oder an Baumstämmen sitzt, als dass es gerade unter Eichbäumen Proben seines mimischen Talentes ablegt. Weshalb es übrigens gerade ein Eichenzweigstück sein soll, ist mir räthselhaft, da die Raupe jedenfalls viel häufiger an Linde und Weide vorkommt, der Schmetterling selbst allerdings an allen dreien gleichviel oder vielmehr gleich wenig zu finden ist, immerhin aber den Zweigstücken der letzteren ebenso gleicht oder nicht gleicht wie denen der ersteren.

3. „Wer unterscheidet den grauen Wasserscorpion, so lange er sich nicht rührt (dies wäre erst eine auffallende Erscheinung!) von den zahlreichen schlammbedeckten Weidenblättern?“ fährt der Herr Verfasser fragend fort. Abgesehen davon, dass in der überaus grösseren Mehrzahl der Sumpflöcher u. s. w., welche dem genannten Thiere das Leben fristen, überhaupt keine Weidenblätter liegen, mithin diese Mimicry nur komisch wirken kann — wir sollen uns doch unmöglich der Täuschung hingeben, als ob unser liebes Kerbthier erst dann in einer Pfütze sein Heim errichtet, wenn es Weidenblätter in demselben findet? — so könnte mit demselben Rechte die Frage aufgestellt werden: „Wer unterscheidet die trägen, plumpen, grauen Libellenlarven, welche auf dem Schlamm ein beschauliches Dasein führen?“ Nicht die wenig ins Auge fallende Aehnlichkeit mit einem Weidenblatte hindert uns, den Scorpion in grösserer Entfernung zu erkennen, sondern seine schlammgraue Färbung. Würde das Thier grün sein, so würde es natürlich eben so leicht im grünen Pflanzengewirr Schutz finden, würde es die bald bläuliche, bald gelbliche u. s. w. Farbe des Wassers besitzen, so würde es selbstredend noch weniger leicht gesehen werden; selbst wenn es aber mit glühend rothem Kleide bedacht wäre, würde es sich nicht zu fürchten brauchen, denn wozu ist für diesen Fall der Schlamm da?! Es wühlt sich in denselben ein und erzwingt von diesem sicheren Versteck aus eben so leicht seine Beute wie die anderen. Nur bezeichnet man die ersteren Fälle mit Mimicry, während bei dem letzteren der Instinkt des Thieres herhält. Man muss sich eben zu helfen wissen! Der folgende Vertreter, Ranatra ist mir unbekannt.

4. Im folgenden werden Monacha, Dispar, Quercifolia und die Catocalen mit der „Livree der Rinde“ bekleidet und als „Rindenstücken“-Nachahmer bezeichnet. Wie letzteres gedacht werden soll, ist mir bis jetzt unklar geblieben. Den Catocalen — über Quercifolia sprach ich bereits Seite 166 d. v. J. dieses

Blattes — möchte ich immerhin eine ziemliche Aehnlichkeit mit der Rindenfärbung nicht absprechen, lasse aber dahin gestellt, weil mir ihre Lebensweise im Freien zu wenig bekannt ist, welchen Nutzen ihnen dies zu bringen vermag. Mir scheint aber, dass Monacha und Dispar sich nicht besonderer Rindenschutzfärbung rühmen können, und ist es weniger ihr Aussehen, als die Gewohnheit, sich eng in die dunklen Risse der Borke zu schmiegen, welche sie dem menschlichen Auge weniger auffallen lässt. Wer aber weiss, wie Milhauseri trotz seines wirklich kaum von der gewöhnlichen Baumrinde zu unterscheidenden Gespinnstes für den Liebhaber nur zu häufig ein Opfer der Spechte wird, kann sich für den Schwammspinner und die Nonne nicht viel Vortheilhaftes aus ihrer Schutzfarbe herleiten. Oder sollte der Herr Verfasser die zahlreichen, durch jene beiden Spinner angerichteten Verheerungen (die Catocalen bringen trotz ihrer besseren Schutzfarbe so etwas nicht fertig), als Beweismittel für die Richtigkeit seiner Behauptung anführen wollen? Wer kennt aber nicht die mit Recht ebenso gefürchtete Salicis, welche nicht minder erhebliche Verwüstungen unter dem Laube der Pappeln, Weiden u. s. w. anrichtet, obwohl sie trotz ihrer gelb-rothen Kleidung das Sonnenlicht ganz und gar nicht scheut. Vielleicht gehört dieselbe aber unter die Schaaren der „ungeniessbaren“ Species und wäre somit die Ehre des Darwinismus wieder gerettet.

5. Moma Orion, die „Flechtenachahmerin“, hat sich mir nur einmal vor wenigen Wochen hier bei Berlin gezeigt in natura. Sie schien aber offenbar ihre Flechtenähnlichkeit noch nicht herausgefunden zu haben, denn sie sass an einer der Rinde vollständig entblössen Stange, welche einem Chausseebaum zur Stütze diente. Möglicherweise hatte sie sich allerdings nur in der Wahl der beiden Stämme geirrt! Der folgende Bockkäfer, Mesoma burculionoides ist mir nicht bekannt.

6. Dass die grün gefärbten Raupen vor roth oder blau gefärbten einen bedeutenden Vorzug besitzen, scheint einzuleuchten; doch erlaube ich mir noch einmal auf die Thatsache hinzuweisen, dass sie ihren natürlichen Feinden in keiner Form und Farbe werden entgehen können: wo sollten wir sonst vor ihrer Menge bleiben! Der Mensch übersieht sie freilich in dieser Färbung leichter, doch bleibt es eben ein grosser Fehler, nach ihm die Thiere oder umgekehrt beurtheilen zu wollen. Welcher Unsinn aber würde es sein, behaupten zu wollen, dass seinetwegen viele Raupen eine grüne Schutzfarbe angenommen hätten, und doch werden wir mehr oder weniger zu dieser Folgerung gezwungen. Weshalb sind ferner die am Tage verborgen lebenden »grauen Noctuen-Raupen« nicht mit irgend einer möglichst knallenden Farbe ausgestattet, etwa berlinerblau oder chromgelb? Da sie nur des Nachts dem Futter nachgehen, könnten sie sich diesen Luxus schon erlauben, denn „im Dunkeln sehen alle Farben grau aus.“ Thecla Rubi weiter kenne ich in ihren Gewohnheiten nur sehr wenig; dagegen habe ich die ziemlich verwandte Pruni in grosser Menge zu beobachten Gelegenheit gehabt. Auch hier ist es wirklich schade, dass die sinnlosen Schmetterlinge sich am liebsten auf die weissen Brombeerblüthen setzten! Mit den „Cucullien-Raupen“ bin ich ebenfalls nicht vertraut und was die „Grasraupen“ betrifft, so dürfte es ebenso viele, ja bedeutend mehr quer oder gar nicht gestreifte Raupen unter ihnen geben wie längsgestreifte.

(Schluss folgt.)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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): Schröder Christoph

Artikel/Article: [Mimicry oder nicht? 73-75](#)