

# 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: »Zur Debatte.« — Nochmals: Einige Bemerkungen zu vorstehendem Artikel. — Raupenversendungen. — Kleine Mittheilungen. — Vom Büchertische. — Neue Mitglieder. — Briefkasten. — Inserate.

## „Zur Debatte.“

H. Morin.

Drei Artikel über dasselbe Thema in einer Nummer! Ein Beweis, wie sehr das Thema den Naturfreund im Allgemeinen und den Sammler im Besonderen interessirt. Hat sich doch eine Art lustiger Krieg darob entsponnen, in dem Jeder mit allen Waffen zu Felde zieht, die er in der Rüstkammer seines Geistes auf-treiben kann, und mit Freude sehe ich, dass auch unser geehrter und mir persönlich hochwerther Vereinsvorstand jetzt an der Debatte Theil nimmt — allerdings nicht auf meiner Seite, so dass ich mich auch gegen ihn zu wehren habe. Möge mir zunächst gestattet sein, auf die beiden Fragen näher einzugehen, welche Herr Redlich in letzter Nummer aufwirft: Welche Kraft ist die Urheberin in der Mimicry und ist die letztere wirklich zweckmässig. Was die, eine Nachahmung bewirkende Kraft betrifft, so dürfen wir vor allem nicht an eine Absicht des betreffenden Insektes dabei denken, wie Herr Riesen in der gleichen Nummer herausfolgert. Die Anhänger der Mimicrytheorie sind freilich selbst theilweise Schuld daran, wenn sie missverstanden werden, denn sie sind in manchen Punkten über das Ziel hinausgeschossen, wie der von Herrn Riesen citirte Autor. Dazu trägt auch der Ausdruck »nachahmen« bei, den man der Bequemlichkeit halber eingeführt hat, der aber, wie Herr Riesen ganz richtig ausführt, nicht ganz zur Sache passt. Ein mimerendes Thier ist einem andern oder sonst einem Ding allmählich ähnlich geworden und benimmt sich auch im Allgemeinen so, dass diese Aehnlichkeit möglichst zur Geltung kommt, entweder durch angewohnte und vererbte Trägheit, wenn es leblose Gegenstände mimiert, wie Nepa, Mantis, Raratra, die Gespennschrecken etc. oder durch die jedenfalls ebenso vererbte und erst durch viele Generationen hindurch ausgeprägte Gewohnheit, auch im Gang, Flug etc. einem andern Thier zu gleichen wie die erwähnte Macrocneme. Was kann nun zunächst die Aehnlichkeit hervorgebracht haben, wenn es keine Absicht der Thiere selbst war? Ich glaube, dass wir hier zunächst an zwei Faktoren denken müssen.

Zur Erklärung des ersteren nehmen wir einen Laubfrosch und setzen ihn in einen hellen Kasten auf lichtgrüne Blätter in die Sonne; binnen einer Stunde ist der Lurch fast citronengelb. Nun stellen wir den gleichen Kasten in eine dunkle Ecke, bald färbt sich auch der Frosch dunkler und wenn wir ihn auf die dunkle, feuchte Erde setze, oder noch besser, den Kasten mit schwarzem Papier auskleiden, so zeigt er sich bald fast schwarzgrün. Nicht bei jedem Laubfrosch gelingt das Experiment gleich schnell, dafür aber fand ich einmal einen, dessen Interimskäfig mit marmorirtem Papier ausgeschlagen war, zu meinem Erstaunen deutlich heller und dunkler grün gefleckt. Wir haben also hier ein Thier vor uns, dessen empfindsame Haut sich in verhältnissmässig kurzer Zeit nach der Umgebung färbt oder besser schattirt. Dabei spreche ich, wohlverstanden, nicht von einer Absicht des Lurches, halte vielmehr für wahrscheinlich, dass nur der, durch die Farben der Umgebung entstandene Lichtreiz diese Schattirungen hervorruft. Denselben Vorgang können wir mehr oder minder stark noch bei vielen andern Lurchen, ebenso auch bei einem Fisch, der Moorgrundel, beobachten. In dieser Erscheinung glaube ich den Schlüssel zur Erklärung der Schutzfärbung zu finden, die ja schon einen Theil der Mimicry bildet. Was bei einem zarthäutigen Thier, wie der besprochene Frosch, eine Stunde bewirkte, das hat bei den andern Thieren, welche im Allgemeinen die Farbe ihres Aufenthaltsortes tragen, die ständig unausgesetzte Einwirkung im Lauf der Jahrtausende gethan. So lässt sich ungezwungen die Schneefarbe der Nordthiere, die gelbe der Wüstentauna, die grüne der Blattbewohner erklären. Unser brauner Bär z. B. besitzt die Neigung, zuweilen in hellgelb abzuändern, eine Spielart, die wir Isabellbären nennen. Es ist klar, dass Exemplare dieser Farbe im Norden weniger von ihrer Beute bemerkt wurden, sich also besser nähren konnten, da in jenen Gegenden der Bär doch nur auf thierische Nahrung angewiesen ist. So gewann die helle Spielart immer mehr Raum und färbte sich bei der, ohnehin schon vorhandenen Neigung immer heller, bis die weisse Farbe erzielt war, — alles natürlich ohne bewusste Absicht, einfach dem natürlichen Gang der Dinge folgend. Dass sich bei anderer Lebens-

weise auch die Verhältnisse des Körpers, der Ausdruck des Kopfes etc. änderten, kann nicht Wunder nehmen.

Der zweite Faktor ist — seine Majestät der Zufall, wie ihn Friedrich der Grosse zu nennen pflegte, und gerade dieser mag sehr bestimmend in die Entwicklung der Insekten, die uns ja zunächst angehen, eingegriffen haben. Wir Sammler wissen ja, wie vielerlei Varietäten bei unsern Lieblingen, den Schmetterlingen, oft ohne unser Zuthun entstehen und ebenso ist es bekannt, dass solche Varietäten unter geeigneten Umständen ihre Eigenthümlichkeiten wieder vererben können. Nun liegt doch der Gedanke sehr nahe, dass eine solche Varietät, die zufällig einmal praktischer gefärbt war als die Stammart, sich vermehrte, weil sie den Nachstellungen besser entging und dass so durch fortgesetztes Variiren und Uebrigbleiben der besser geschützten Formen schliesslich ein ausgezeichnet mimierendes Thier entstand. Ebenso können von der Stammart abweichende Gestalten und auch Gewohnheiten sich vererbt und in der Vererbung zugleich gesteigert haben; wenigstens lässt sich doch nicht bestreiten, dass die Insekten, welche von jeder Generation am günstigsten gefärbt und gestaltet waren, die meiste Aussicht hatten, im Lebenskampf durchzukommen.

Indem also einerseits äussere Einflüsse auf die Färbung, die Lebensweise, auf die Körperverhältnisse und Formen, der Zufall aber und die Neigung zum Variiren auf beide zugleich wirkten, können ohne jede Absicht von seiten der Thiere selbst die mimierenden Formen entstanden sein.

Die zweite Frage, welche unser geehrter Herr Vorstand aufwirft, ist die nach dem Beweis für die Zweckmässigkeit der Mimicry, und zwar wird angeführt, dass man die wohlversteckten Gehäuse von H. Milhauseri regelmässig von Spechten ausgefressen findet, und dass der Specht die verborgenen Puppen durch seinen Geruchssinn aufspürt — trotz aller Mimicry. Nun glaube ich aber doch beweisen zu können, dass sich die Sache anders verhält. Alle Spechtvögel suchen, indem sie an den Baumstämmen förmlich herumrutschen, durch Klopfen etwa vorhandene Hohlräume zu erkunden und hauen ebenda mit ihrem Schnabel ein, wo ihnen der Klang das Vorhandensein einer solchen, wenn auch kleinen Höhlung verräth. Indem sie so gleich einem Polizeikommissar die Wände abklopfen, stossen sie sicher auf manches Milhauserigespinnst, doch ebenso sicher nicht auf alle, sonst wäre dieser Spinner nicht doch wieder alljährlich vorhanden. Wir aber, die wir mit dem Auge suchen, finden in der Regel nur die Gespinnste, welche uns das eingeschlagene Spechtloch verräth. Dass der Specht keinen Geruchssinn haben kann, lässt sich dadurch beweisen, dass er, verlockt durch das Summen der Drähte, häufig die Telegraphenstangen anbohrt, deren meist imprägnirtes Holz gar keine Insekten enthält. Der Vogel ist also durchaus nicht unfehlbar; er sucht mechanisch und sein Spürsinn kann sich mit dem der Spinnermännchen, welche von weitem zu dem, in der verschlossenen Schachtel steckenden Weibchen herbeikommen, doch nicht messen. Wäre das nicht der Fall, wären die Gespinnste der Harpyiaarten nicht durch ihre Mimicry vor seinem Auge geschützt, seinem Geruchssinn aber verborgen, so wären diese Insekten längst durch die Spechte vom Erdboden weggetilgt. Freilich frisst auf der Welt der Stärkere immer den Schwächeren, aber er muss ihn zuvor erwischen und dass dies nicht allzu leicht und allzu oft geschieht, halte ich bei den Thieren, denen weder ausgiebige Waffen, noch List und Gewandtheit zu Gebote stehen, vor allen für eine Folge der Mimicry.

Nochmals:

## Einige Bemerkungen zu vorstehendem Artikel

von H. Redlich.

Es freut mich, heut sagen zu können, dass die Gegensätze in den Ansichten über „Mimicry“ zwischen meinem hochverehrten Freunde Herrn Morin und mir nun nahezu gehoben sind. Der heutige Artikel „zur Debatte“ des genannten Herrn bildet die Brücke, welche Freunde und Feinde dieser Theorie sehr gut vereinen kann.

Sobald von den Anhängern der Lehre all und jede „zielbewusste Absicht“ zur Erklärung der Erscheinungen fallen gelassen wird, und nur die von aussen her auf das Geschöpf einwirkenden Nöthigungen, sowie der „Zufall“ (?) bestehen bleiben, gewinnt die Sache ihre natürliche Erklärung.

Ich will nun hier den Stand der Streitfrage nochmals kurz rekapituliren und die Stellen, welche weiterer Erörterung bedürfen, hervorheben.

Von vornherein jedoch will ich constatiren, dass ich von den in No. 12 des Vereinsorganes von mir ausgesprochenen Ansichten bis jetzt keine als widerlegt anzusehen habe.

Also zur Sache:

Wenn Herr Morin nun erklärt, dass bei der Mimicry vor allem an eine „Absicht“ des betreffenden Thieres nicht zu denken sei, so steht dies im Widerspruch mit seinen früheren Behauptungen, sowie im Widerspruch mit den von ihm angezogenen Arbeiten des Herrn Amtsgerichtsrath Knatz (4. Jahrgang der E. Z.) Ich führe als Beweis hierfür einige Stellen aus diesen früheren Aufsätzen an. Die „Absichtlichkeit“ der betreffenden Thiere ist hier ausdrücklich betont.

E. Z. N. 6 IV. Jahrgang pag. 38 (Mimicry v. Knatz):

„Besonders interessant ist die Bergungs-Mimicry“, wenn eine besondere Thätigkeit zur eintachen Benutzung der Umgebungsfarbe hinzukommt.

Dies wird vom weiblichen Kranich behauptet, welcher beim Brüten von der ihn umgebenden Sumpferde mit dem Schnabel sich selbst auf den Rücken legen soll, um sich der Umgebung ähnlicher zu machen.“

Weiter in N. 8 pag. 51: „Abschreckungsmimicry kann man schliesslich auch den häufigen Fall nennen, wenn ein Thier sich todt stellt, um dadurch den Feind zu täuschen.“

N. 8 pag. 58 VI. Jahrg. (Mimicry, Morin):

„Am bekanntesten sind unsere Spannerrauen, welche fast alle in ihrer Ruhestellung dürre Zweige, oder wenn sie grüne Farbe tragen, die Stengelstiele abgefressener Blätter nachahmen, und sich zu diesem Zwecke oft kerzengerade in die Luft hinausstrecken.“

Ebenda weiter unten: „Streckt sie (die Nepa) doch „absichtlich“ ihre langen, dünnen Beine steif von sich ab, wie zerschlitzte Pflanzenfasern, um die Aehnlichkeit noch grösser zu machen.“

Erkläret mir, Graf Oerindur, doch diesen Zwiespalt der Natur.

Herr Morin nennt als ersten Factor, welcher den sich mit Mimicry-Gedanken tragenden Geschöpfen zu Hilfe kommt, die in ihrer Haut liegende Fähigkeit, sich je nach der Art des auf sie einwirkenden Reizes hinsichtlich der Farbe zu verändern.

Die Richtigkeit dieser Thatsache steht natürlich ausser allem Zweifel, hat jedoch meines Erachtens für die Mimicry genau denselben Beweiswerth, als die Wahrheit, dass Menschen „erröthen und erbleichen“

# 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): Morin Heinrich

Artikel/Article: ["Zur Debatte" 97-98](#)