

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“

können, je nach dem äusseren Reize oder inneren Erregungen die Herzthätigkeit beeinflussen.

Es sind dies eben Ursachen, die ausserhalb des freien Willens der Geschöpfe liegen.

In einzelnen Fällen mögen die dann eintretenden Zustände dem betreffenden Wesen von einigem Nutzen sein, ohne dass das solchergestalt „mimierende Thier“ davon eine Ahnung hat. Ich möchte nur als einen Beweis hierfür anführen, dass wohl die meisten Thiere, wenn sie einen Feind wittern, anstatt ruhig an Ort und Stelle, durch ihre Maske gedeckt, sitzen zu bleiben, das Hasenpanier ergreifen und dann in den meisten Fällen die Beute ihrer Gegner werden.

Als zweiten Helfer führt Herr Morin den „Zufall“ an. Ich möchte sagen, dass der Name nicht glücklich gewählt ist.

Wir alle wissen ja, dass es in der natürlichen Entwicklung keinen Zufall giebt, dass alles, was entsteht oder vergeht, sich nach unverrückbaren Gesetzen richten muss, und dass jedes Fleckchen oder Strichelchen, welches ein Thier auf seinem Kleide etwa mehr oder weniger besitzt, entstehen oder verschwinden musste, weil es die vorangehende Ursache bedingte.

Erst bei diesen Ursachen könnten wir einen Zufall mitreden lassen, insofern nämlich, als das betreffende Thier ohne seine Absicht in Verhältnisse gedrängt wurde, die seiner Entwicklung andere Grundbedingungen boten und die es ihm freistellten, sich diesen anzubequemen oder entgegenzugehen.

Diesen Factor nun, und es ist dies nach meiner Ueberzeugung der wichtigste, wenn nicht einzige, habe ich in meiner ersten Entgegnung in dem hier nochmals wiederholten Satze voll anerkannt und ich möchte deshalb nochmals darauf hinweisen, um mir den Vorwurf eines nachträglich „Bekehrten“ zu ersparen

Ich sagte in N. 12, Seite 91, II. Absatz:

„Selbstredend erkenne ich rückhaltlos an, dass wohl jede Klasse von Geschöpfen im Laufe der Zeit Veränderungen in seinen Formen und Eigenschaften erleidet, soweit veränderte Lebensbedingungen dies im „Zwangsweg nach und nach“ erfordern.“

Diesen Standpunkt halte ich fest und nach den heutigen Erklärungen des Herrn Morin dürfte das wesentlichste seiner Beweisführung, nachdem er nun die zielbewusste, subjective Thätigkeit der einzelnen Individuums fallen lässt, von den gleichen Voraussetzungen ausgehen.

Ich darf also wohl sagen, dass die Angelegenheit „Mimicry“ eine wesentliche Klärung gefunden hat. Ob der Specht das Milhauseri Cocon durch den Geruchs- oder Tastsinn findet, ist wohl für die Beweisführung unwesentlich. Sicher aber ist es, dass, wenn diese Räuber jährlich den gleichen Prozentsatz der Cocons vermöge des Klopfens ausfindig machen, ein Ausrotten dieser Art trotz aller Mimicry mit Naturnothwendigkeit eintreten muss. Hunderte von Thierarten haben früher gelebt, welche die heutige Welt nur noch dem Namen nach kennt und ein Gleiches in dieser Richtung wird unseren Nachkommen passiren; für die „Ewigkeit“ ist einmal nichts geschaffen.

Mögen immerhin einzelne Geschöpfe in Folge äusserlicher Formen oder besonderer Gewohnheiten sich eines relativen Schutzes erfreuen; es sind dies meist nur momentane Errungenschaften, und die Ursache steht wohl niemals in einem logischen Zusammenhange mit dem Erfolge.

Wenn gesagt würde, dass unter Mimicry die Thatsache zu verstehen ist, dass einzelne Thierarten vermöge ihrer Form, Farbe oder Gewohnheiten schwerer aufzufinden sind, als andere Arten von anderen For-

men, Farben und Gewohnheiten, so wird jedermann diese Erklärung anerkennen und begreifen.

Dann fällt aber von selbst die Behauptung, dass für „gewisse Arten“ die Mimicry geschaffen sei, um deren Untergang zu verhüten.

## Raupenversendungen.

Zweck dieser Zeilen ist, auf einige Missstände hinzuweisen, deren Folgen schon mancher Entomolog bitter empfunden haben mag.

Da bietet z. B. jemand »Raupen« von irgend einem seltenen Falter an. »Der Preis ist billig, die Gelegenheit ist günstig«, sagt sich mancher, und sofort erbittet er sich die schon längst erwünschten Raupen. Nach einigen Tagen erscheint das Kistchen, erwartungsvoll wird es geöffnet, um die schönen Thiere herauszunehmen, aber — nichts regt sich. Endlich bewegt sich dort ein winzig Thierchen mit suchendem Köp'chen, und mit Hilfe der Lupe findet endlich der Empfänger sein Dutzend zusammen. Missgestimmt wirft er die unschuldigen »Würmchen« ins Hafenglas; ärgerlich, dass er die Riesenthiere bereits bezahlt hat, seufzt er: »Behüt' euch Gott, es wär' so schön gewesen! Behüt' euch Gott, ihr konntet grösser sein!«

Wäre es nicht rathsam, um ähnlichen Vorkommnissen zu begegnen, bei jedem Angebot zu verlangen, dass der Einsender die Grösse seiner Raupen möglichst genau angiebt? Bei Thieren, deren Maximalgrösse unbekannt ist, würde die Angabe nach Centimetern und Decimetern genügen; bei bekannteren Sachen dürfte die kurze Notiz  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , erwachsen ( $\frac{4}{4}$ ?) alle Zweifel über die Grösse beseitigen. Angaben, wie: klein, gross, 1., 2., 3. Häutung, sind nicht für jeden, besonders für Anfänger, verständlich und zweifelsohne.

Diese meine Vorschläge sollen durchaus nicht massgebend sein, da es wohl noch bessere giebt; aber ein Weg müsste gefunden werden, der jeden Abnehmer von Raupen über deren Grösse und Werth aufklärt, damit er vor Enttäuschung und materiellem Nachtheil geschützt ist. Ein nicht minder wichtiger Punkt ist:

(Schluss folgt.)

## Kleine Mittheilungen.

Aus Italien. In Bardi, im Bezirk von Piacenza, sah man nach einem Schneesturm den Schnee von einem schwarzen, aus kleinen und zarten und wie die Flöhe springenden Insekten gebildeten Staube bedeckt.

Dieses eigenthümliche Phänomen wurde von dem „Bolletino dell' Osservatorio di Moncalieri (M. ist eine berühmte Sternwarte Italiens), mitgetheilt, eine genaue Beschreibung desselben geliefert und zugleich um Identificirung der sonderbaren Insekten ersucht. Auf dieses Ansuchen erwidert ein Herr Tos, indem er der Ansicht ist, dass es sich um die »Isotoma saltans« handle, die zuerst 1839 von Desor auf dem Lauteraargletscher gefunden wurde und heute den Alpenbewohnern unter dem Namen »Gletscherfloh« bekannt ist.

Derselbe ist ein Insekt von der Ordnung der Orthopteren, von schwarzer Farbe, behaart und wie ein Floh springend.

Der Doctor Pavona schreibt, dass er diese Insekten auf dem Fornogletscher in Valtellin gefunden habe; Cavanna traf sie auf dem Monte Amaro in der Maiella an.

Die Isotoma ist nicht mit der Degeeria nivalis zu verwechseln, welche man auch auf dem Schnee findet und welche schon Linné beschrieben hat; dieselbe springt nicht und hat eine graugelbliche Farbe.

Aus Popolo Romano d. 21. 8. 92.

# 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): Redlich Hermann Julius Albert

Artikel/Article: [Nochmals: Einige Bemerkungen zu vorstehendem Artikel 98-99](#)