

**Kritisches über „Schutzeinrichtungen“
und „Nachahmungserscheinungen“ bei Rhynchoten.**

Von Franz Heikertinger, Wien. — (Schluß aus Heft 7/8.)

Aehnlich wie die *Pscasta* den Boraginaceen ist der bräunlichgelbe *Vilpianus galii* Wolff, den bräunlichgelben Rispen teilen von *Galium verum*, auf denen er lebt, angepaßt, und noch etliche andere mimetische Wanzen nennt Breddin.

„Auch die merkwürdigen plumpen, wegen ihrer langen grauen Filzhaare fast unkenntlichen *Arctocoris*-Arten dürften ihr seltsames Aussehen wohl irgend einer noch unbekanntem Anpassung verdanken.“

Man sieht, wie unerschütterlich fest das Vertrauen in die „Anpassung“ im Verfasser ist. Eine Anpassung ist da, muß da sein; wir sehen sie nur noch nicht und wollen darüber nachdenken; einmal wird uns gewiß irgend etwas einfallen.

„Blattgrüne Färbung tritt bei dieser Familie in der Gattung *Tarisia* auf. Ohne Zweifel (!) handelt es sich hier um eine Schutzanpassung an die Pflanzen . . .“ Und so fort.

Schließlich sind aber die schutzfarbenen Gestalten abgetan — und nun fällt der erstaunte Blick auf ein grell rot und schwarz gestreiftes Tier — auf das auf weißen Doldenblüten nicht seltene *Graphosoma lineatum* L. Wie ein Hohn auf die so hoch bewertete und so eingehend dargelegte Schutzfarbenhypothese sitzt diese Wanze, weithin auffällig, auf der weißen Schirmblume. Wird an ihr die Hypothese ihren Mißgriff einsehen? — Hören wir den Verfasser:

„Umso befremdlicher ist darum das Auftreten einiger besonders auffälliger Tiere, deren grelle Farben in vollkommenem Gegensatz stehen zu jenen Anpassungserscheinungen. Wie erklären sich z. B. die geradezu schreienden Farben unserer ansehnlichen *Graphosoma lineata* L. . . .“?

„Es muß ein anderer, mächtiger Faktor hinzukommen, der gerade diesem Tier das Schwelgen in bunten Farben gestattet, und die Erklärung, die wir im folgenden versuchen werden, wird uns zeigen, wie wunderbar mannigfaltig die Mittel sind, durch die die Organismen sich zu schützen wissen.“

Der Unbefangene fühlt wohl eher die wunderbare Mannigfaltigkeit der Verlegenheiten, in die wir an der Hand der Hypothese unablässig geraten.

Graphosoma lebt auf Dolden. Ansonsten lebt auf Dolden noch eine recht zahlreiche Gesellschaft zumeist besonders schmucker, bisweilen sogar sehr auffallend grellfarbiger Kerfe. Warum sind gerade diese Kerfe so grellfarbig?

„Der Grund ist einfach der, daß das Leben auf der Dolde, oder sonst auf Blüten mit großer Oberfläche und schlanken, längeren Stielen, für ihre Besucher ein so vorzüglicher Schutz (!) ist, daß sie anderer Schutzvorrichtungen entraten und sich sogar in die gefährlichen Schmuckfarben kleiden können Der schlanke, biegsame Stengel, die am Außenrande besonders lang vorgezogenen Außenblätter einer Dolde machen es vielen größeren Raubinsekten, z. B. den Carabiden, unmöglich, den Gipfel zu erreichen, ebenso unmöglich ist es aber auch

einem Vogel, auf dem schwanken Grunde festen Fuß zu fassen und den reichlich gedeckten Tisch zu leeren.“

Diese „Erklärung“ überrascht. Sie nimmt als unbewiesene Voraussetzung an, daß Carabiden (welche Arten?) Wanzen jagen, und daß sie hiezu auf Blüten klettern wollen und es nicht können. Sie nimmt an, daß Vögel ein Insekt nicht von einer Doldenblüte wegzufangen vermögen, übersieht aber, daß die überwiegende Mehrheit der unauffällig gefärbten Wanzen auf ebenso schwanken Kräutern lebt wie das *Graphosoma*, mithin gegen Vögel ebensogut „geschützt“ sein muß wie dieses und ebenso gekleidet sein könnte, da die andern Arten oft nicht einmal augenfällig auf Blüten, sondern lieber auf Blättern und Stengeln sitzen. Und die Erklärung übersieht auch, wie ungereimt es ist, daß der *Vilpianus galii* auf seinem ebenso schwanken Galium eine Schutzfärbung (siehe oben) benötigt und nicht wie das *Graphosoma* „in bunten Farben schwelgen darf“.

Denn daß das Schwelgen in Farben für ein Insekt kein überflüssiger Luxus, wie man vielleicht denken könnte, sondern ein angeblich sehr erstrebenswertes Ziel ist, das betonen die weiteren Ausführungen des Verfassers ausdrücklich. — Er setzt fort:

„Damit wäre aber erst bewiesen, daß sich lebhaft gefärbte Insektenformen auf den soeben charakterisierten Blüten halten können, es ist aber auch nicht schwer, wahrscheinlich zu machen (sic!), daß die auf Blüten wirklich heimischen Arten sich in lebhaften Farben kleiden müssen (!). Die meisten der oben erwähnten Blumenbesucher begatten sich auf der Blüte, und es gilt nun, die Blüte, die selber schon aus bekannten Gründen in lebhaften Farben prangen muß (?), durch noch leuchtendere, womöglich mit jenen in Kontrast stehende Färbung zu überbieten, damit sich die Geschlechter zur Begattung zusammenfinden.“

„Daher also das rot und schwarz gestreifte Harlekinkleid der blütenbewohnenden *Graphosoma*.“

Wir nehmen diese „Erklärung“ mit schweren Zweifeln zur Kenntnis. Wenn sich die *Graphosoma*-Geschlechter, die frei und weithin sichtbar hoch auf den Doldenblüten sitzen und sich dort sicherlich unvermeidlich unablässig begegnen, ohne grelle Farben nicht finden können, dann müssen wir berechnete Sorge haben, daß die verstreuten, verborgen lebenden, schutzfarbenen *Psacasta*, daß all das andere blatt- und rindfarbige Getier sich nicht zur Begattung wird finden können. Ist es verständlich, daß die frei sitzenden Tiere grelle Farben so notwendig haben sollten, die ganz verborgen und schutzfarben lebenden sich aber ohne das alles in zureichendem Maße — und die Tatsache ihrer Existenz beweist das zureichende Maß — zur Paarung zusammenfinden? Des Verfassers sonderbares Beweisverfahren springt zwischen der behaupteten Notwendigkeit einer möglichst unauffälligen Schutzfärbung einerseits und einer möglichst auffälligen Erkennungsfärbung der Geschlechter andererseits ohne feste Grundlage hin und her. Je nach Bedarf greift es nach dem einen dieser gegensätzlichen Prinzipien und verwirft das andere. Es konstruiert einen künstlichen Kampf der Prinzipien, in welchem es willkürlich bald das eine, bald das andere siegen lassen kann. Mit solcher prinzipienloser Abwechslung können nun freilich auch gegensätzliche Erscheinungen „erklärt“ werden.

Die Abhandlung wendet sich nun einem weiteren beliebten Anpassungsthema, der Ameisennachahmung, zu. Da ich der Myrmekoidie an anderem Orte eine gesonderte Besprechung widmen möchte, übergehe ich das Kapitel hier und wende mich einer anderen vom Verfasser besprochenen, übrigens tatsächlich eigenartigen, durch Selektion aber keineswegs stichhaltig erklärbaren Erscheinung zu. Es ist dasjenige vielfach Erwähnte, was der Wiener Paläozoologe O. Abel treffend als „genius loci“ bezeichnet hat, nämlich die oft überraschende Ähnlichkeit, besonders Färbungs- und Zeichnungsähnlichkeit nichtverwandter Tiere aus gleicher Gegend.

Es handelt sich bei Breddin z. B. um die seltsame Form- und Färbungsähnlichkeit von je zwei Paaren nichtverwandter Wanzenarten aus Guinea. Der rote, schwarzgefleckte, pflanzensaugende *Dysdercus supersticiosus* Fab. gleicht auffällig der vom gleichen Fundort stammenden Raubwanze *Phonoctonus immitis* (?) Stal; der schmutzig rotgelbe *Dysdercus melanoderes* Karsch gleicht dem mit ihm in derselben Sendung vorgefundenen *Phonoctonus subimpictus* Stal. (Breddin bildet die vier Tiere auch ab.)

Auf den ersten Blick erscheint dies als ein überzeugendes Beispiel mimetischer Verkleidung. Bedenken gegen ihre Herausbildung durch Selektion ersehen indes aus der Tatsache, daß die Ähnlichkeit sich auf ganz minutiöse — also für eine Selektion zu feine — Details, sogar auf geringfügige Einzelheiten der Unterseite erstreckt.

Der Verfasser sagt vom zweiten Tierpaar:

„Besonders handgreiflich tritt die Nachahmung wieder in der Färbung der Unterseite hervor. Nicht nur sind wieder die orange-farbenen und gelben Wechselbinden, die wir schon bei *Dysdercus supersticiosus* und seinem *Phonoctonus* kennen lernten, völlig übereinstimmend, sondern auch die feinen schwarzen Linien, die bei *Dysd. melanoderes* die Segmentabschnitte der Brust und des Bauches einfassen, kehren genau an derselben Stelle auch bei *Phonoctonus* wieder.“

„Wir haben es also hier mit Fällen von Farbenanpassung zu tun, wie sie selten schöner und deutlicher in der Insektenwelt auftreten. Und zwar ist ohne Frage die Anpassung von den *Phonoctonus* ausgegangen . . .“

„Und warum diese Nachahmung bei *Phonoctonus*? Um Schutz zu suchen wohl schwerlich, denn daß die *Dysdercus* in hervorragendem Maße immun wären, ist bis jetzt völlig unbekannt . . . Augenscheinlich sind es wieder Fälle aggressiver Nachahmung. Unter der Maske eines Freundes, vielleicht eines liebesuchenden Artgenossen, schleicht sich der *Phonoctonus* an den arglosen *Dysdercus* heran, um sich dann von oben über ihn zu stürzen, nicht zur Begattung, sondern um ihm den todbringenden Stich beizubringen.“

Das Drama eines Kinematographentheaters spielt sich vor uns ab. Schade, daß der Verfasser die Tiere tot aus Guinea erhielt, daß er von ihrer Lebensweise nichts kennt, daß er gar keinen wissenschaftlichen Anhaltspunkt für die Annahme hat, der *Phonoctonus* nähre sich von *Dysdercus*.

Diese völlig unbegründete Annahme hat nichts zur Stütze, als den Wunsch, um jeden Preis eine Möglichkeit der „Anpassung“ zu ersinnen.

Wie ist diese „Nachahmung“ entstanden? Da wir natürliche Auslese als Herausbildungsursache annehmen müssen, müssen wir uns auch den Gang einer solchen Entstehung oder Herausbildung lückenlos, klar und überzeugend vergegenwärtigen können.

War der *Phonoctonus* von Anfang an *Dysdercus*-ähnlich, dann entfällt die Selektionsfrage. Die Aehnlichkeit ist dann Zufall, d. i. eine Erscheinung, deren Entstehungsbedingungen unserer Erkenntnis verschlossen sind und die mit dem in Rede stehenden „Schutz“ nichts zu tun haben. Wir müssen also annehmen, der *Phonoctonus* sei ursprünglich nicht *Dysdercus*-ähnlich gewesen.

Wo und wie setzte nun eine Selektion ein? Ist sie nicht Auslese von bereits vorhandenem Guten aus daneben vorhandenem minder Guten? Die natürliche Zuchtwahl arbeitet angeblich mit geringfügigen, individuellen Variationen. Wie sollte nun die leichte, individuelle einer *Dysdercus*-Aberration unähnlichen Tierart einem *Dysdercus* so ähnlich sein, daß dieser sie für einen Artgenossen hält und herankommen läßt? Geschah es aber, war dann nicht die erreichte weitläufige Aehnlichkeit zur Täuschung des *Dysdercus* bereits hinreichend und blieben nicht weitere Details der Zeichnung, z. B. die Unterseite usw., ohne Selektionswert?

Wie ist eine Entstehung der Unterseitenähnlichkeit durch Selektion überhaupt denkbar? Sah der vertrauensselige *Dysdercus* dem anschleichenden *Phonoctonus* etwa mißtrauisch prüfend auf den Bauch, ob die feinen Einfassungslinien der Segmente auch „genau an derselben Stelle“ standen wie bei ihm? Hatte er seine je gesehen? Und bildete sich die Form derselben auf diesem Wege selektiv heraus, dergestalt, daß alle jene *Phonoctonus*, bei denen die Einfassungslinien nicht an genau derselben Stelle standen wie beim *Dysdercus*, vom *Dysdercus* zu früh als Feinde erkannt wurden und verhungern mußten, weil sie keine *Dysdercus* zu überlisten vermochten? Das — so grotesk es scheinen mag — verlangt die klar zu Ende gedachte Selektionshypothese.

Nein — die Annahme einer Selektion erklärt die Herausbildung minutiöser Aehnlichkeiten, und seien sie noch so verbluffend, nicht. Die Frage nach dem Entstehen dieser Aehnlichkeiten bleibt für den vorurteilsfreien Beobachter ebenso offen und unbeantwortbar wie die Frage nach dem Entstehen der Wanzen, ihrer Formen und Farben überhaupt offen und unbeantwortbar bleibt. Die erste Frage ist ein untrennbarer Teil der zweiten: wir wissen nicht, warum es Wanzen gibt und wir wissen auch nicht, warum manche von ihnen einander ähnlich sind. Wie unendlich viele Formen im Tierreich, im Pflanzenreich, im Mineralreich sind einander seltsam ähnlich! Wie armselig und klein ist die menschliche Deutelei über ein paar herausgesuchte Schutzfarben und Nachahmungen gegenüber der erdrückenden Fülle aller zufälligen — d. h. aus uns unbekanntem Bedingungen heraus entstandenen — Aehnlichkeiten in der Welt. Ahmt die Spitzmaus die Maus nach, ahmt der Cycas-Wedel das Palmblatt, ahmt der Schwefelkies das Gold nach? Sind dies überhaupt Fragen der Wissenschaft? Wir wollen uns besinnen, ob die Fragen, die die Schutzmittelhypothese aufrollt, von diesen Fragen wirklich verschieden sind.

Und wenn wir ruhig und unbefangen von einem höhern Standpunkt aus darüber nachsinnen, dann werden wir staunen über die selt-

same Sucht des Deutens, die sich der ökologischen Forschung bemächtigt hat, und werden nicht verstehen, wie ernst den Forschern der kritische Blick für diese Verirrung abhandeln kommen konnte.

Wir werden es nicht verstehen, wenn uns der Verfasser von einer Membracide erzählt, einer jener seltsamen exotischen Buckelzirpen, daß das hypertrophierte Pronotum des Weibchens einem Pflanzendorn ähnele, und sagt: „... so scheinen z. B. die roten nach der Spitze zusammenlaufenden Streifen den roten Farbenanflug nachzuahmen, mit dem sich die Dornen saftiger Sträucher gegen die Spitze hin überziehen“; werden es nicht verstehen, wenn er uns sodann das Männchen derselben Art vorführt, bei dessen Pronotum „von einer Dornenähnlichkeit nichts mehr zu entdecken ist“, das aber dieselbe rote Streifenzeichnung aufweist, die beim Weibchen den Farbenanflug der Pflanzendornen „nachahmen“ soll. Wir werden die Deutung, das Weibchen sei schutzbedürftiger als das Männchen, gut ersonnen finden, werden aber darum doch nicht verstehen können, wie aus diesem größeren Schutzbedürfnis heraus ein Dimorphismus der Geschlechter entstanden sein sollte anstatt einer Umwandlung der ganzen Art, die jedenfalls einfacher und zweckmäßiger wäre, weil sie auch das Männchen schützte. Wenn das Männchen auch den Schutz nicht so notwendig brauchte, so konnte er doch auch für dieses nur von größtem Nutzen sein, und die Selektion, die angeblich immer das Beste auswählt, mußte ihn wohl auch dem Männchen anzüchten, wenn die Art das Material hierfür liefern konnte. Schlug aber das Männchen aus inneren Gründen eine andere Entwicklungsrichtung ein als das Weibchen, dann waren die Formen eben selbständige Entwicklungsrichtungen und bestanden sicherlich ohne Selektion ebenso gut wie mit einer solchen. Die zahlreichen anderen Arten der Membraciden, deren Weibchen keinen Dorn nachahmen, sondern irgend einen phantastischen Auswuchs auf dem Pronotum tragen, erweisen dies zur Genüge.

Wir werden nicht verstehen, daß jemand aus hundert bizarren Formen, die alle gleich lebensfähig sind und die nichts „nachahmen“, eine herausucht, die zufällig an einen Dorn erinnert und dieser Ähnlichkeit ohne irgendwelche sonstige Begründung, bloß um der Ähnlichkeit selbst willen, eine besondere, wichtige Bedeutung zumißt. Warum sehen dann nicht alle den Dornen ähnlich? Die Tatsache, daß die dornenunähnlichen weitaus in der Ueberzahl sind, beweist doch, daß die Dornenähnlichkeit überflüssig ist. Das unbefangene Urteil sagt uns, daß die einen wie die anderen Formen gleichwertige Entwicklungsrichtungen sind, die unabhängig von Selektion entstehen und bestehen.

Wir werden es nicht verstehen, wenn der Verfasser hinter allen, oft ungemein auffälligen Gestalten der Membraciden „Schutzvorrichtungen“ ahnt, und wenn er sagt: „Die blasentragende Gattung *Smilia* hat eine ansprechende (?) Erklärung gefunden in E. Haases trefflichem Werk, wo wahrscheinlich gemacht wird, daß *Smilia* den am Stamm hangenden leeren Puppenkokon eines kleinen Tagfalters nachahme.“

Uns spricht Haases Erklärung nicht an. Wir werden die Worte Breddins nicht verstehen: „Aber wozu jene anderen abenteuerlichen Formen? Möglicherweise dienen alle diese seltsamen Verkleidungen dazu, die Tiere als Tiere unkenntlich zu machen“

Wir werden die Frage „Wozu?“ nicht verstehen. „Wozu dienen“ die seltsamen Kristallformen der anorganischen Welt, die kunstvollen, komplizierten Gebilde des Schneekristalls, „wozu dient“ die seltsame Form der Eisenblüte, die Färbung des Saphirs, die Zeichnung des Achats? Wozu?

Hat der graue Kalkstein Schutzfärbung — der giftige Zinnober Warnfärbung?

Und wir werden die kleine Abhandlung Breddins, aus der wir ein paar Proben vorgeführt haben, so wenig verstehen wie das „große, treffliche Werk“ Erich Haases, und Poultons Phantasien über Membraciden in Bucktons Monographie und die Reihe anderer Werke auf gleicher Basis, und wir werden nicht verstehen, warum Jacobi, der Verfasser des zeitgemähesten Mimikry-Werkes, sich nicht mit verwundertem Staunen und der scharfen Kritik, die er für so vieles andere bereit hat, gegen das Fieber des Deutenwollens wendet, das aus den Werken der Mimikry-Literatur übermächtig herausredet, und warum er die Arbeiten jener, die besonnen wertend zur Sache sprachen, nicht höher schätzt.

Das nächste zusammenfassende Werk über die Mimikry und die ihr verwandten Erscheinungen wird — wir maßen uns hier keine nennenswerte Prophetengabe an — auf einer anderen Basis stehen.

* * *

Man könnte vielleicht den Vorwurf gegen mich erheben, ich hätte die persönliche Anschauung eines einzelnen, ansonsten verdienstvollen Forschers, deren Ungereimtheit zur offenkundigen Darlegung nicht vieler Worte bedürfe und über die man am taktvollsten so wenig als möglich spreche, in einer weit über ihre Bedeutung hinausgehenden Breite ausgesponnen.

Demgegenüber möchte ich versichern, daß mir jede Lust am Lächerlichmachen der Anschauungen anderer fern liegt. Ich habe Entgleisungen als Beispiel gewählt, aber ich möchte darauf aufmerksam machen, daß die Ungereimtheit dieser Anschauungen, die jetzt so grell zu Tage liegt, früher selbst kritischen Forschern entgangen ist und daß selbst diejenigen, die derartige Ausführungen als Uebertreibungen empfanden und bezeichneten, der wohlwollenden Meinung waren, es handle sich bloß um ausnahmsweise Ueberschreitungen eines an sich richtigen Prinzips.

Meine Ausführungen sind durchaus nicht gegen die zu weit gehenden individuellen Anschauungen eines Einzelnen gerichtet. Sie zielen nach der Grundlage, sie wollen das Prinzip als falsch und irrig nachweisen, und die Ausführungen des Einzelnen sind mir nichts als das Objekt, an dem die Richtigkeit des Grundgedankens in seiner Allgemeinheit erprobt werden soll. Ich habe einen krassen Fall gewählt, weil Grelles besser in die Augen fällt. Ich hätte für das, was ich darlegen wollte, ebenso gut irgend einen alltäglichen, von aller Welt angenommenen Mimikryfall nehmen können. Ich lade den Leser ein, die hier gekennzeichnete kritische Methode an irgend einem ihm vorgewiesenen Mimikryfall zu erproben.

Hinter den „zu weit gehenden“ Anschauungen des Einzelnen steht die „nicht zu weit gehende“ Meinung der Allgemeinheit, die aber doch

auf genau den gleichen Prinzipien ruht. Mit der prinzipiellen Ablehnung der sogenannten Uebertreibungen wird im Prinzip die ganze Schutzfärbungshypothese abgelehnt.

Dieser zwingenden Einsicht wird sich jener nicht verschließen können, der den vorstehenden Ausführungen mit unbefangenen Denken gefolgt ist.

* * *

Man könnte nun das berechtigte Verlangen an mich richten, an Stelle des Zerstörten ein Neues, Besseres aufzubauen. Ich sehe diesbezüglich keine Schwierigkeit.

Nehmen wir die Verhältnisse, in die wir geblickt, in vorurteilslose Beurteilung.

Versuchen wir, die Tatsachen der Wirklichkeit unbefangen zu werten, nicht über dasjenige hinauszugehen, was eine hypothesenlose Logik uns klar erkennen läßt, so erhalten wir etwa folgende Einsichten:

1. Die Selektion wirkt nicht nachweisbar positiv auslesend, wohl aber nachweisbar negativ auslesend; d. h. wir können an den Naturobjekten nicht nachweisen, daß die Selektion das Allerbeste auswählt, erhält und durch weitere Auswahl steigert, sondern wir können nur nachweisen, daß sie das Lebensunfähige ausmerzt. Das können wir damit nachweisen, daß überhaupt nichts Lebensunfähiges da ist und bestehen kann. Damit befreien wir uns von den irreführenden Vorurteilen der *lex parsimoniae*, die uns den Grundsatz aufzwingen will, jede Erscheinung müsse zweckmäßig sein. Jede Erscheinung ist bloß erhaltungsmäßig, d. h. sie steht der Erhaltung des Organismus nicht entgegen. Das ist alles, was wir ohne metaphysische Spekulation — und eine solche ist die Selektionstheorie — klar zu erkennen vermögen.

2. Daß eine beliebige Erscheinung einem Organismus Vorteile bieten kann, ist zwanglos denkbar. Aber es ist der weitverbreitete Grundirrtum, daß das tatsächlich nachweisbare Vorhandensein eines Vorteils, z. B. einer Schutzwirkung, uns berechtige, auch schon von einer „Schutzeinrichtung“ zu sprechen. Eine „Schutzeinrichtung“ im selektionistischen Sinne — und nur dieser kommt für uns in Betracht — kann nur dasjenige sein, was unter Beziehung auf die Schutzwirkung entstanden ist, bzw. sich infolge der schützenden Wirkung durch Auslese herausentwickelt hat. Ein zufälliger Schutz macht keine „Schutzeinrichtung“ aus. Diese einfache Klarheit wird immer wieder übersehen.

Das Sekret im äußeren Gehörgang des Menschen mag ein-kriechende Insekten abhalten, es ist klebrig und schmeckt bitter. Es darum als „Schutzeinrichtung“ zu bezeichnen, wäre widersinnig, denn es kann durch Selektion weder primär entstanden noch sekundär entwickelt worden sein. Es muß ohne Selektion aufgetreten sein und ohne Selektion seine heutige Konsistenz erhalten haben. Denn es istbarer Unsinn, anzunehmen, daß ein ursprünglich geringeres, nicht bitteres Sekret durch zahllose Generationen hindurch einen über Leben und Tod entscheidenden Vorteil geboten habe, daß alle Individuen, welche etwas weniger davon oder gar keines absonderten, aussterben mußten, weil sie keines absonderten — daß dann später jene Individuen, welche zuerst ein bitteres absonderten, in einem über Leben und Tod

entscheidenden Vorteile gegenüber jenen Individuen gewesen seien, welche kein bitteres, sondern ein anders schmeckendes absonderten, und daß letztere ausstarben, weil sie kein bitteres absonderten.

Dieser groteske und wohl auch den Selektionstheoretiker befremdende Schluß ist indes im Sinne der Theorie der einzig korrekte. Man darf eben nie mit nebellafte Annahmen, sondern nur mit phasenweise klar durchdachten Einzelfällen arbeiten. Dann aber wird Selektionsannahme zur grotesken Ungereimtheit.

Das ist das einfache, klare Rezept zur richtigen, vorurteilslosen Beurteilung aller in der Organismenwelt in Betracht kommenden Erscheinungen.

Es ist eine Werkstätte der Natur da, in der Gestalten und Färbungen gebaut und Entwicklungsrichtungen bestimmt werden. Aus dieser Werkstätte gehen Erscheinungen hervor, die sich nach ihrem Erscheinen als indifferent, schädlich oder nützlich erweisen können. Alle Erscheinungen, die entstanden sind, können auch dauern, insofern sie nicht der Existenzmöglichkeit des Tieres zerstörend entgegenstehen, insofern sie nicht Erhaltungswidrigkeiten sind. Nützlichkeit, Indifferenz, ja selbst Schädlichkeit innerhalb der Erhaltungsmöglichkeit sind für uns „Zufälligkeiten“, d. h. Erscheinungen, deren primären Entstehungsbedingungen uns unbekannt sind.

Das Problem des Seins erhaltungsfähiger Organismen ist das Problem des Seins der Organismen überhaupt, denn jedes Seiende muß ein Erhaltungsfähiges sein.

Diese klare Einsicht in unleugbare Tatsachen beinhaltet nichts Mystisches, nichts „Vitalistisches“, nichts „Rückschrittliches“. Es sind die „Naturgesetze“, die Anorganisches und Organisches umfassen, die wir nur nicht durchschauen. Diese Einsicht berührt den Deszendenzgedanken in seiner ungeheuren Bedeutung nicht, greift ihn nicht an, mindert seine Geltung nicht; sie verweist nur die anmaßenden, metaphysischen Spekulationen, die das Werden der Organismen „erklären“ wollten, statt der erwarteten fundamentalen Erklärungen aber ein schwankendes Luftschloß hochgetürmter, einander und den Tatsachen der Wirklichkeit unablässig widersprechender Hypothesen gegeben haben, unnachsichtlich in das weite Reich der menschlichen Irrtümer.

Beiträge zur Kenntnis der palaearktischen Ichneumonidenfauna.

Von Prof. **Habermehl**, Worms a. Rh. — (Fortsetzung aus Heft 7/8.)

G. resinana Htg. ♀ (= *consimilis* Holmgr.). ? Taunus (coll. v. Heyden).

Eine immer noch etwas unklare Art, weshalb eine ausführlichere Beschreibung folgen möge: Kopf quer, hinter den Augen gradlinig verschmälert. Wangenleiste gleichmäßig gekrümmt, nicht gebrochen. Kopf nach unten nicht verlängert. Clipeus nicht schopfig behaart. Schildchen-grube einfach, nicht krenuliert. Mediansegment deutlich gefeldert. Mesopleuren kräftig punktiert, mit Spekulum. 1. Segment mit von der Basis bis über die Mitte reichenden Kielen, kaum länger als hinten breit. Segmente 2—3 fast quadratisch — nach Holmgren etwas breiter als lang; nach Schmiedeknecht quer — Schrägeindrücke der Segmente 2—5 an der Basis fast zusammenstoßend. Endglied der hintersten Tarsen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Heikertinger Franz

Artikel/Article: [Kritisches über "Schutzeinrichtungen" und "Nachahmungserscheinungen" bei Rynchoten, 219-226](#)