

mengen nur verhältnismäßig langsam ab, erst dann, wenn er sich selbst vollgelaugt hat. Hierzu kommt, daß ein großer Teil des Wassers infolge des darunter noch festgefrorenen Bodens abläuft, ein weiterer großer Teil durch Verdunstung der Luft zugeführt wird, so daß die tatsächlich in den Boden eindringenden Mengen gar nicht so gewaltig sind, als man annehmen könnte.

Der Mangel an anhaltendem Frostwetter während der Winterzeit gilt meist als ein Vorbote schlechter Sommerwitterung und muß daher dem Lepidopterologen unerwünscht sein; es ist durchaus unmahr, daß strenge Winter unter den Insekten aufzuräumen, das Gegenteil ist der Fall, wenigstens in unsern Gegenden; sie vertragen große Kälte und kommen viel lebenskräftiger aus ihrer Erharrung hervor, als wenn sie schon im Januar durch laue Lüste in ihrer Winterruhe gestört werden.

In der Tat, auf einen schlappen Winter folgt oft ein kühler Sommer; wie das kommt? Sehr einfach, es ist lediglich die Fortsetzung derselben Luftdruckteilung, welche, wie eingangs erwähnt, im Winter Tauwetter, im Sommer kühle Regenage erzeugt. Immer mag's wohl nicht zutreffen, aber oft genug sicher. Auch dem vorigen nassen Sommer ging ein äußerst milder Winter voran. Sein Nachfolger brachte uns Perioden hellen Frostwetters abwechselnd mit solchen wärmerer Witterung, es war also gegen das Vorjahr immerhin schon erhebliche Besserung zu spüren; hoffen wir, daß die Besserung fortschreitet und für das laufende Jahr wieder normale Verhältnisse Platz greifen zum Besten aller Kreaturen.

Das Thema des Einflusses der Witterung auf das Leben der Schmetterlinge ist selbstverständlich hiermit noch nicht annähernd erschöpft. Auch dürften vorstehende Betrachtungen kaum mehr als bereits-Bekanntes, wohl aber vielleicht noch manche Unrichtigkeiten enthalten. Die Erregungenschaften auf dem Gebiete der Meteorologie sind noch zu neu und zu kompliziert, um in ihrer Anwendung schon jetzt positive Ergebnisse zeitigen zu können. Immerhin kann es nur allen Freunden des Sammelsports angeregtlich empfohlen werden, sich mit diesen Dingen zu beschäftigen, denn nur dadurch können uns die Vorteile, welche das Erkennen der einschlägigen Naturprozesse für eine rationelle Sammelweise bietet, in vollem Maße zu gute kommen und die Fortschritte der Meteorologie als Jüngste der Wissenschaften auch für unsere Zwecke nutzbar gemacht werden. Erscheint doch gerade sie am meisten dazu berufen, hochwichtige Dienste zu leisten für beinahe jegliche menschliche Tätigkeit, sobald es nur gelingt, durch internationale Vereinbarungen das Netz der meteorologischen Stationen über den ganzen Erdball auszudehnen und allmählich die Regeln einfindig zu machen, nach welchen die Luftdruckverteilung auf der gesamten Erdoberfläche vor sich geht.



Mimicry.

Von Arnold Voelckhor

(Aus Dr. O. Krauchers Entomologischem Jahrbuche 1901).

Der heute tatsächlich populär gewordene Begriff „Mimicry“, der zweifellos eines der interessantesten Gebiete der Naturbeobachtung, im Speziellen der Entomologie, umfaßt, ist noch recht jungen Datums. Bekannt werden die mimetischen Erscheinungen den Entomologen älteren Datums schon gewesen sein, aber — dem Dinge fehlte der Name!

Erst als Wallace, angeregt durch die Beobachtung der indischen Blattschmetterlinge, welche zu den erstaunlichsten Wundern der Formanpassung gehören, diese Erscheinung mit dem Namen „Mimicry“ = Nachäffung, belegte, ward es plötzlich der Mühe wert, den neuerstandenen Begriff nach allen Richtungen zu durchforschen, zu klären, ihn dem großen Publikum mündrecht zu machen, und — ihn endlich zu besänftigen. Letzteres besorgten neuestens einige Gelehrte, die in ihren tief sinnigen Forschungen

den Standpunkt des unbefangenen Beobachters der Natur bereits sehr weit hinter sich gelassen haben werden. Doch letzteres soll uns heute weiter nicht grämen.

Wer aufmerksamen Auges das Insektenleben — denn in diesem offenbart sich das Anpassungsvermögen am ersichtlichsten und vielseitigsten, beobachtet, wird überall erkennen können, wie das schwächere, wehrlose Tier sich vor den Verfolgungen seiner Feinde dadurch zu schützen sucht, daß es sich durch seine Färbung der Umgebung — oft bis auf das Täuschendste — anpaßt, oder daß es in seiner Form (und auch Farbe) Gegenstände der Umgebung nachahmt, wie Aesthen, dürre Blätter u. s. w., oder endlich indem es in Gestalt und Farbe andere Insekten nachbildet, welche durch überlebens- oder schmerzschmerzende Absonderungen oder durch Bewaffnung vor Angriffen geschützt sind.

Man bezeichnet diese 3 verschiedenen Formen der Anpassung als Färbungs-, Maskierungs- und Abschreckungsmimicry.

Am meisten tritt uns in unsern Gegenden jedenfalls die Färbungs-Mimicry entgegen. Die *Catocala*-Arten mit ihren rot- und gelbbraunbärtigen Unterflügeln decken diese in der Ruhe völlig durch die rindenartig gezeichneten Oberflügel; die *Bryophila*-Arten zeigen die Zeichnung der Flechten, auf denen sie bei Tage ruhen, der *Birkenpanner*, *Amphialys betularius*, hat die Farbe der weichen, gefurchten Birkenrinde. Viele Tagfalter, besonders *Satyrinen*, sind auf der Flügelunterseite dem sandigen Boden oder Baumrinden ähnlich und haben dabei noch, wie *Satyrus semele* die Gewohnheit, sich förmlich am Stamme herabhängend zu lassen, damit sie sich möglichst in gleicher Fläche mit ihrer Unterlage befinden. Die heuschrecken *Oedipoda coerulea* und *germanica* zeigen im Flügel prächtig blaue und rote Unterflügel, in der Ruhe sucht man sie vergeblich auf dem dünnen Reideboden. *Agria tau* gleicht in der Ruhe einem dürren Buchenblatte, und er weiß diese seine Eigenschaft so prächtig zu verwerten, indem er sich, im Flügel hart bedrängt, plötzlich auf den mit dünnem Laub bedeckten Boden wirft und dort vergebens gesucht wird. Die im Frühjahr erscheinenden Schmetterlingsarten tragen durchweg rindenähnliche Farben und Zeichnungen; im Sommer finden sich blattgrüne Arten, im Herbst treten die *Eugonien*, *Xanthien* auf, welche das vergilbende Laub zum Vorwurf genommen haben. Die Raupe von *Cartocephalus silvius*, die fast erwachsen überwintert und an Gräsern lebt, ist bis zum Eintritt der Winterruhe grasgrün; dann aber häutet sie sich und wird strohgelb, den welken Grashalmen gleich. So suchen sich Hunderte von Beispielen anführen; die wenigen werden genügen, zu zeigen, wie eng und vielseitig sich das Insekt seinen Verhältnissen anpaßt — abgesehen davon, daß auch alle andern Tierformen bis zu den höchsten das gleiche Bestreben zeigen. Die nordischen Tiere passen sich durch weiche Färbung der Schneelandschaft an, viele wechseln ihr dunkles Sommerkleid gegen ein weißes im Winter aus, wie z. B. unser Biesel, das Schneebühn. Der Ulme ist in der Wüste sandgelb, im Atlasgebirge nimmt er die dunklere Färbung des Gesteins an; der Tiger gibt die Schlagschatten des Dschungelrohrs wieder, die Eier der erdbürtenden Vögel, wie Kiebitz, Lerche u. s. w. sind samt ihrem Nestbau dem Boden so ähnlich, daß sie oft erst, nachdem man sie zertrat, gefunden werden.

Noch weit verblüffender aber, in unseren Gegenden jedoch nicht in so intensivem Maße hervortretend wie in den Tropen, wirkt die als Maskierungsmimicry zu bezeichnende Anpassungsform auf den Beobachter.

Für uns kommen hier die Raupen der Geometriden in Betracht, welche beaurichtig eine stoffliche Doltung einnehmen und dann den Zweigen täuschend ähneln. Weist tragen knospenähnliche oder dorfsörmige Erhöhungen noch mehr dazu bei, die Täuschung zu vollenden. Auch kann man noch oft beobachten, daß die beunruhigte Raupe leichte Fendebewegungen macht, als würde der Ast vom Winde bewegt. Ein zu den Neuropteren gehörendes Insekt, *Drepanopteryx phalaenoides*, ist den wenigsten bekannt, weil es den trocknen Nebenblättern der Ulme völlig ähnlich ist und im Herbst mit diesen in den Schirm geklopft, auch beim Anfassen unbeweglich liegen bleibt.

(Schluß folgt).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Voelschow Arnold Daniel Karl Martin

Artikel/Article: [Mimicry. 39](#)