

Der Vogel hinterläßt keine Fährte, da sie in der Luft nicht haften kann. Schutzfärbung kann er im allgemeinen nicht haben, weil er im Gegensatz zum Säugetier immer in Bewegung ist und diese sich nicht der Beobachtung entziehen kann, auch nicht möglich ist, weil die Färbung der Umgebung immer wieder sich ändert. Als Arterkennungsmerkmale dienen daher lebhaftere Farben. Nur wenn er längere Zeit zum Stillsitzen gezwungen ist, beim Brüten, erhält er Schutzfarbe, und zwar an den Teilen des Körpers, die beim brütenden Vogel allein sichtbar sind: Nacken und Rücken. Wo nur das Weibchen brütet, werden die Farben so verteilt, daß dieses die Schutzfarbe erhält, das Männchen aber, die Arterkennungsmerkmale, beide in verstärktem Maße (Hühner, Enten). Wo die Vögel ganz versteckt brüten (Höhlenbrüter) ist gar keine Schutzfarbe nötig: Specht, Wiedehöf, Eisvogel.

Die Raubvögel können lebhaftere Farben als Arterkennungsmerkmale nicht brauchen weil sie in so großer Höhe, in denen sie sich zu bewegen pflegen, nicht sichtbar sind. Ihr Erkennungszeichen ist das Bild, das ihre dunkle Silhouette am blendenden Himmel bietet: die sich aus der Verschiedenheit der Schwingen und des Schwanzes ergibt.

Zu den Arterkennungsmerkmalen kommt nun vorwiegend bei den Vögeln noch die Stimme. Dabei ist zu unterscheiden der eigentliche Gesang, der wie das Balzen der Hähne als Kampfesruf, als Kriegesgesang gegen den Nebenbuhler gerichtet aufzufassen ist und der eigentliche Erkennungsruf, der einigen auch den Namen gegeben hat: Fink, Stieglitz, Kuckuck. Er muß kurz sein, nur aus wenigen Tönen bestehend, aber er muß auch ein deutlich erkennbares musikalisches Motiv bilden, dabei muß die Klangfarbe, wie bei den Instrumenten des Orchesters, bei jedem eine andere sein. Wie vollkommen diese Aufgabe gelöst ist, kann man dann besonders erkennen, wenn ein solcher Ruf von Meistern der Tonkunst zur Erzielung der Stimmung künstlerisch verwendet ist. Das ist z. B. mit dem Kuckucksruf in Humperdink's Oper: Hänsel und Gretel geschehen, mit dem Drosselruf in Wagners Siegfried (Waldweben), mit dem Pirolruf in Wagners Meistersingern als Johannismotiv. Siegreich über alle andern Motive, die von 50 und mehr Instrumenten gespielt werden, klingen die Vogelstimmen hindurch.

Wie die Vögel sind auch die meisten Insekten zum Fliegen befähigt. Bei den Tagfaltern sind beide Seiten der Flügel sichtbar und können daher verschieden gefärbt sein. Die Oberseite, die beim Fliegen sichtbar ist, erhält die Arterkennungsmerkmale, auffallende Farben, breit aufgetragen, entweder ganz einfarbig (*Gonopteryx rhamni* und viele *Lycänen*), oder doch nur wenig durch Zeichnung unterbrochen (*Pieris*, *Colias*) oder eine breite Binde (*atalanta*) oder einen großen Fleck bildend (*cardamines*). In der Ruhe werden die Oberflügel fast vollständig von den Hinterflügeln bedeckt bis auf die etwas hervorragende Spitze. Sie erhält die gleiche Schutzfärbung wie die ganze Unterseite, sorgfältig ausgeführte Kleinmalerei, wie Weismann hingewiesen, für die Nähe berechnet. Je nach dem von dem Falter gewöhnlich gewählten Ruheplatz ist die Tönung heller oder dunkler. Bei Nachtfaltern ist lebhaftere Färbung nur, soweit sie am Tage sichtbar, vorhanden ist. Von den Eulen pflegen viele am Tage an Baumstämmen zu ruhen, ihre Schutzfärbung besteht in der bekannten Eulenzeichnung, die durch das ganze Eulengeschlecht verbreitet ist, sogar bei exotischen. Wo sie sich

nicht findet, darf man annehmen, daß der Falter nicht an Bäumen ruht; *Jaspidea celsia* in Gräsern, *Amphipyra* in hohlen Bäumen, die Schilfseulen im Schilf, *Thyatira batis* in Gebüsch, ebenso *Scoliopteryx libatrix* u. a. Einige Eulen sind auch am Tage lebhaft, *Plusien* und *Catocalen*; erstere verstecken sich in Gräsern: Arterkennungsmerkmale auf den Vorderflügeln, letztere ruhen an Bäumen: Eulenzeichnung auf den Vorderflügeln, weithin sichtbare Arterkennungsmerkmale beim Abfliegen auf den Hinterflügeln. Auch unter den Spingiden gibt es heliophile: *Macroglossa stellatarum*, in der Ruhe unscheinbar gefärbt, zeigt beim Flug die gelben Hinterflügel, sowie den ausgebreiteten „Taubenschwanz“, bei *convolvuli* und *vespertilio* wird die in der Ruhe verdeckte rosarote Färbung des Leibes resp. die Hinterflügel sichtbar. Von den Spannern breiten einige in der Ruhe alle vier Flügel aus, die an Baumstämmen ruhenden haben auf allen gleichmäßige Schutzfärbung (*Boarmien*), andere die sich auf der Unterseite eines Blattes verstecken, Arterkennungsmerkmale (*Larentien*). Die Gattungen *Bupalus*, *Fidonia* u. a. sitzen in der Ruhe wie Tagfalter, daher die gleiche Anordnung der Färbung. Warn- oder Schreckfarben finden wir bei *Arctiiden* und *Zygaenen*. Bei den Raupen ist entweder Schutzfärbung: grün bei den auf Laub ruhenden, grau bei solchen die sich an die Stämme anschmiegen (*Catocalen*) oder Schutz durch Dornen, Brennhaare usw. Nun macht Günther in Freiburg auf die auffallende Färbung einiger *Cucullienraupen* aufmerksam und spricht die Möglichkeit aus, daß es Schreckfarben seien. Alsdann müßten sie giftig sein. Nun gibt es zweifellos giftige Raupen, Lederer hat ja auf die *Pieridenraupen* aufmerksam gemacht, diese aber wie auch die mit Brennhaaren versehenen, (*Thaumtopoea* u. a.) haben keine Schreckfarben. Es wären also Untersuchungen nötig, die aber sehr schwer anzustellen sind, weil schon das Material nicht so leicht zu beschaffen ist, und dann wer will seine Hühner und Enten für Versuchszwecke opfern? Es bleiben also auch hier noch viele ungelöste Fragen; wenn es uns auch gelingt hier und da den Schleier zu lüften und einen Blick in die Werkstatt der Natur zu tun, so müssen wir doch wie im Faust bekennen:

Innere der Natur dringt kein erschaffener Geist

Und was sie dir nicht offenbaren will

Das ringst du ihr nicht ab mit Hebeln und mit Schrauben.

Zur Fauna der Oberharzer Moore.

Von Dr. Hartwig, Braunschweig.

Wie schon manchemal in früheren Jahren, machte ich auch in diesem Jahre am 9. Juni einen Tagesausflug in das Moorgebiet im Oberharz, das sich in einer durchschnittlichen Meereshöhe von 800 m, zwischen Brocken-Königsberg und den Forsthäusern Oderbrück und Torfhaus erstreckt. Ich wollte nämlich erwachsene Raupen von *Larentia sordidata* von Heidelberg schöpfen.

Nach meinem entomologischen Tagebuch hatte ich in dem heißen Jahre 1911 am 14. Juni diese Raupen in sehr großer Anzahl erwachsen geschöpft, und ich habe ganz wundervolle Varianten daraus erhalten; *sordidata* schien aber meistens schon verpuppt zu sein. Ich fand nur einige völlig erwachsene Tiere, obgleich doch alles in der Natur in diesem Jahre erheblich zurückgeblieben sein soll. Daneben fand ich noch manch kleine Räumchen von *solidaginis*, die nach meiner Erinnerung in früheren Jahren um

diese Zeit schon erheblich weiter gediehen waren. Ich schöpfte auch einige ziemlich erwachsene Raupen von interrogationis. Leider ist mir ein Teil bei dieser Fangart zu Grunde gegangen. Die Raupe ist scheinbar ganz besonders empfindlich. Auch sonst war die mehrstündige Schöpfung hier oben namentlich an den verschiedentlichen Spannerraupen ganz ergiebig. Raupen von quercus fand ich aber leider nicht.

Eine besonders freudige Ueberraschung bereitete mir aber der Fang eines Tieres, das ich bislang noch nie gefunden habe, und das auch von anderen hier lebenden Sammlern bislang nicht gefangen ist. *Anarta cordigera*. Schon dicht beim Forsthaus Oderbrück, längs des Weges von hier zum Brocken, fielen mir unter den mannigfach wild umherfliegenden *Anarta myrtilli*-Faltern einige Tiere auf, die erheblich größer, viel düstrer auf dem Oberflügel und erheblich goldig-glänzender auf den unteren Flügeln waren. Ich konnte aber nicht gleich ein Tier erwischen. Endlich gelang es mir, ein Tier im Netz zu fangen. Zu meiner größten Freude war es *cordigera*. Ueber dieses Tier schrieb der Hannoveraner August Hoffmann in seinem sehr interessanten Artikel: die Lepidopteren-Fauna der Mooregebiete des Oberharzes, Stettiner Entomologische Zeitung, Jahrgang 49 von 1888. „Wenige verflogene Exemplare wurden Mitte Juni gefangen. Die Flugzeit muß also früher sein. Nach Speier fing sie Dr. Altum Anfang Juli auf dem Plateau des Brockens. Das Tier schwärmt in wilder Hast im Sonnenschein auf dem Moore umher und erinnert im Fluge etwas an die *Macrogloß*-Arten, setzt sich zuweilen mit ausgebreiteten Flügeln, ist aber, sobald man sich nähert, rasch auf und davon“.

Genau die gleichen Erfahrungen konnte auch ich machen; obwohl das Tier auf dem Moore überall umher flog, wo die Futterpflanze der Raupe, die Sumpfheidebeere, wächst, konnte ich in etwa vier Stunden nur 11 Tiere erbeuten. Der Fang ist um so schwieriger, als man sich auf dem Moore wegen der mancherlei Löcher, Vertiefungen und dergl. nur sehr vorsichtig bewegen darf. Einige der gefangenen Tiere sind nicht mehr ganz frisch, einige sind fast schwarz, die *Aberration aethiops*.

Daneben fing ich an Faltern *suffumata*, *crepuscularia*, *incursata*, diese sehr zahlreich. An den Telegraphenstangen der Brockenbahn saß *Acronycta euphorbiae-montivaga*. Auf dem großen Moore zwischen Brocken und Königsberg, etwa 1000 m hoch flog ein Mann von *Pieris brassicae*. Ich erwähne das um deswillen, weil der oben erwähnte Hoffmann schreibt: „daß dieses Tier hier oben nur in einer Generation vorkommt“. Das stimmt also nicht. Ich habe das Tier leider nicht erbeuten können, es flog über einen großen Moorsumpf fort. Nach Hoffmanns Mitteilungen soll es hier wesentlich größer und dunkler sein, als die Exemplare des Flachlandes.

Literatur.

Prof. Dr. Walther, Schönichen: Praktikum der Insektenkunde nach biologisch-ökologischen Gesichtspunkten. 2. Auflage. Jena 1921. Verlag Gustav Fischer. X und 227 S. Gr. 8°, 261 Abbildungen im Text. Preis brosch. Mk. 34.—, geb. 40.—.

Das vorliegende Werk ist auf die Bedürfnisse des Unterrichts zugeschnitten. Der Text ist infolge

dessen recht ausführlich gehalten; zahlreiche Abbildungen — Photographieen und Strichzeichnungen — geben Fingerzeige zur Herstellung von mikroskopischen Präparaten. Behandelt sind alle wichtigen Vertreter der Insekten, sehr ausführlich die Honigbiene. Bei den uns besonders interessierenden Lepidopteren wird untersucht beim Schmetterling: Schuppen, Duftschuppen, Fühler, Auge, Mundwerkzeuge, Haftborste; bei der Raupe: Kopf mit Mundwerkzeugen, Spinnrüse, Brust- und Bauchfüße, Luftlöcher, Behaarung; bei der Puppe: der Cremaster.

Das so überaus interessante Liebesleben der Insekten — das einzige, das neben dem Hunger ihrem Dasein Richtung gibt — kommt leider nur schlecht weg, weil darauf „die Schulnaturgeschichte nur selten einzugehen Veranlassung hat“.

Erwünscht wäre bei einer etwaigen Neuauflage die Stellung von Aufgaben, die allerdings bei Einarbeitung in das Stoffgebiet sich von selbst ergeben, immerhin doch anregend und fördernd wirken.

Was das Werk so wertvoll macht, ist die ganz hervorragende pädagogische Befähigung des Verfassers. Mit einem außerordentlichen Lehrgeschick wird der Stoff angepackt und die Beschreibungen der einzelnen Organe des Insektenkörpers sind mit einer Anschaulichkeit und einer Sicherheit im Auffinden der treffendsten Vergleiche gegeben, wie man es nur selten findet. Hierin zeigt sich der hohe pädagogische Wert dieses Werkes, das übrigens aus praktischen Uebungen hervorgegangen ist, die der Verf. an der Akademie in Posen und später an der Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht abgehalten hat.

Obwohl besonders geeignet für den Beginn des biologischen Studiums, sowie für den Schulunterricht wird das Buch auch — den Erwartungen des Verf. gemäß — dem sammelnden Entomologen manche nützliche Anregung geben. Dr. V. Schultz.

Auskunftstelle des Int. Entomol. Vereins.

Antwort auf Anfrage in Nr. 6:

Wiederholte ab ovo-Zuchten der schönen *Lygr. testata* boten mir keinerlei Schwierigkeiten. Ich reichte als Futter eine Weidenart, die etwas feuchte Standorte zu lieben scheint. Vom Habitus der Sahlweide (*Salix caprea*), doch in allen Teilen weniger starkwüchsig als diese. Bisher unterließ ich die genaue Bestimmung der Art und jetzt, gerade in der Sommerfrische, bin ich mangels botanischer Literatur dazu nicht imstande. Vielleicht ist es *S. aurita* oder auch *nigricans*. Uebrigens glaube ich, daß *testata* bei uns alle breitblättrigen Weiden nähme. Reutti (*Lep.-Fauna* von Baden) führt noch *Vaccinien* an; damit stützte er sich wohl auf andere Autoren, denn selbst hat er m. W. *testata* nie gezogen. Der Spanner ist bei uns an geeigneten Stellen ziemlich häufig. Vorzugsweise bewohnt er die Riede der Rheinebene und Gebirgsmoore, wie bei Hinterzarten etc. Zu variieren scheint er wenig, bis jetzt fand ich nur einige Male geringe Annäherungen an *achatellinaria*.

Heinr. Witzemann, z. Zt. St. Blasien (Baden).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1922/23

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Hartweg Fritz

Artikel/Article: [Zur Fauna der Oberharzer Moore. 31-32](#)