

recht sorgfältig oder mit einem Frosch gemacht ist. Zu Puppen brauchen also, um Lebendigkeit zu erhalten, nicht Feuchtigkeit, sondern nur frische, frische Luft, und wer ihnen sie gibt, wird die Verluste erleiden. Um die Puppen mit Erfolg über den Winter zu bringen, benutzt man einen aus zwei Teilen bestehenden Kasten, der obere Teil hat einen Boden aus Draktgaze, auf den man ein verrottetes Moos legt; in dieses setzt man die Puppen ein und deckt sie mit einem oder zwei Bodenpapiern zu. Oben ist der Kasten ebenfalls mit einem Gaze-Rahmen geschlossen. In den ganzen untenen Teil stellt man einen Einwurf, am besten aus Zinn, in dem sich Wasser befindet, oder man macht seitwärts eine verschließbare Öffnung, um den Glasverschluß herauszuschieben. Durch das Verdunsten des Wassers im unteren Teil entwickeln sich Wasserdämpfe, die das Moos fortwährend mäßig feucht erhalten und so den Puppen, trotzdem dieselben luftig gelagert sind, die ihnen nötige Feuchte mitteilen. — Auch in einem luftigen Keller auf einem gewaschenen Sand können die Puppen überwintern, und man wird sich nicht über aussergewöhnliche Verluste zu beklagen haben.

Hysela.

Zum Kapitel
„das Ködern und der Lichtfang“
(Fortsetzung)

Man kann zu jeder Jahreszeit, die Monate November bis März ausgenommen, den Lichtfang treiben, doch sind die Monate Juli und August am ergiebigsten, die Reute bei günstiger Witterung ordnend. — Die Flugzeit der Eulen beginnt mit Eintritt der Dunkelheit und endet im Frühjahr um 9 Uhr, später um Mitternacht; es gibt aber auch Stufen, die überhaupt erst später erscheinen.

Im ersten Frühjahr benutzt man als Köder die eben aufgeblühten Weidenkätzchen, die man zu Sträußen bindet, mit etwas Käppel- oder Bienenäther bespritzt, und auf niedrige Büsche anbindet. Bei Eintritt der Dunkelheit beleuchtet man dieselben mit einer kleinen Laterne in nicht zu kurzen Intervallen, und

holt das Netz unter die Kärtchensträuse, da man die Eulen sich fallen lassen, wenn sie den Lichtstrahl bemerken, und so für den Fänger verloren schen. Hat man ein Tier bemerkt, das des Mitnehmens wert ist, holt man das Cylinder unter und stößt das selbe hinein. Ebenso muß man die ins Netz gefallenen Tiere schnell ins Glas befördern, denn sonst kriechen sie aus dem Netze schnell heraus und suchen im Gras ihr Heil.

Ein sehr gutes Lockmittel sind die sogenannten Apfelschnüre. Man stellt sie folgendermaßen her: Reife Apfels von starkem Aroma werden abgeschält und in ziemlich starke Scheiben geschnitten, dann entfernt man das Kernhaus, bestreut die Scheiben mit Zucker, riebt sie auf einen starken Bindfaden auf, und läßt sie trocknen, doch so, daß sich die einzelnen Scheiben nicht berühren, da sie sonst faulen würden. Je nach der Witterung sind die Apfelschnitten in 3 bis 5 Tagen trocken, was man an der starken Geruchsentwicklung erkennt, und somit zum Gebrauche reif. Man bindet dann 6-9 Schnitte mittels eines Bindfadens zu einem kleinen Kränzchen zusammen und bewahrt sie in einem geschlossenen Leinwandbeutel luftig auf. Frisch zubereitete Apfelschnitten kann man ohne weiters benützen, die trockenen bespritzt man zuerst mit etwas Zuckewasser und dann taucht man sie in die Köderflüssigkeit. An Ort und Stelle angekommen hängt man die Stange an Baum- oder Gebüschzweigen oder, wo solches nicht vorhanden ist, an aufgestellten Stangen, etc. auf. Bei Eintritt der Dunkelheit beginnt man mit dem Absuchen.

(Fortsetzung).

Zur Mimikry Theorie.
(Fortsetzung).

Wie wir also geschen haben, sind die Tagflatter auf der Flügelunterseite protektiv gefärbt, nur eine Farbung scheint dem zu widersprechen, nämlich die südamerikanischen Waldschmetterlinge der Gattung *Ageronia*, welche auf ihrer Flügelobverseite ein recht verwickelt

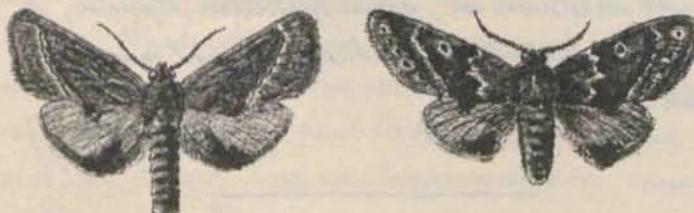
tes, grau in grau gemaltes, kinderhaftes Muster tragen. Da wir aber von ihnen wissen, daß sie sich in der Ruhe mit ausgebreiteten Flügeln setzen — wie viele Nachtfalter aus der Familie der Spanner — so bestätigt dies nur die obige Annahme.

Die Nachtfalter tragen dem gegenüber fast allein die Flügel dachförmig nach unten geschlagen, mit einigen Ausnahmen, wie z. B. *Aglia tau* und mehreren Geometridengattungen, und man findet deshalb bei ihnen meistens die Vorderflügel protektiv gefärbt, grau, von verschiedenfarbigen Zickzacklinien durchzogen. Noch bunte Farben vorkommen, wie z. B. bei den Ordensändern, findet man sie nur auf den in der Ruhe bedeckten Hinterflügeln.

Bei den Tagfaltern haben wir gesehen, daß sehr oft die Vorderflügel eine Ergänzung der protektiv gefärbten Hinterflügel bilden und zwar war es hier immer die Vorderflügelpitze. Bei den Nachtfaltern finden wir dasselbe, nämlich daß die von den Vorderflügeln nicht bedeckten Stellen der Hinterflügel diesen gleichgefärbt sind. So zeigen z. B. *Hyp. milhausii* F., fast alle *Notodontidae*



Not. trypida.



a. *Loph. camellina*. b. *Not. torva*.



c. *Not. trypida*. d. *Not. torva*, in Ruhestellung.

Fig. 21.

und *Lophocampina*-arten, u. s. w., auf der Hinterseite der weißlich gefärbten Hinterflügel einen dunklen Fleck und Haarschopf, die zu den protektiv gefärbten Vorderflügeln passen und auch in der Ruhestellung zwischen diesen hervorragen, während bei anderen, so z. B. *St. pagi* L., *Not. trypida* Esp., manchen *Imerinthidae*-arten, sowie *Lasiocampiden*, welche alle den Costalrand der Hinterflügel ziemlich weit unter den Vorderflügeln hervorschieben, diese Fläche protektiv gefärbt ist, (Fig. 21) und zwar genau so weit, als sie hervorragen. Nehmen wir noch als Beispiel die bekannte *Catocala exoleta* (Fig. 22), welche man in ihrer Ruhestellung

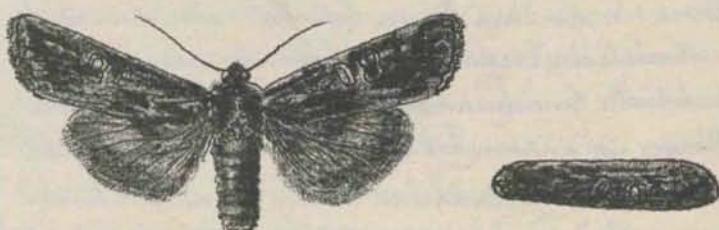


Fig. 22. *Catocala exoleta*.

für ein Stückchen faules Holz halten möchte, um aber die Täuschung noch vollkommener zu machen, stellt sie sich, wie man sagt, tot, indem sie die Beine und Fühler dicht an den Leib zieht, die Vorderflügel um den Leib legt, daß sie sich mit den Costaländern berühren, und so, ohne sich zu rühren, sitzt; man kann sie in die Hand nehmen und wieder wegwerfen, sie reagiert durch keine Bewegung, daß sie lebt. Erst wenn man sie dann längere Zeit in Ruhe läßt, zeigt sie wieder Leben und läuft weg, um sich besser zu verborgen. Diese Eigenschaft war schon dem alten Rosel



Fig. 23. *Imerinthia ocellata* in Trutstellung.

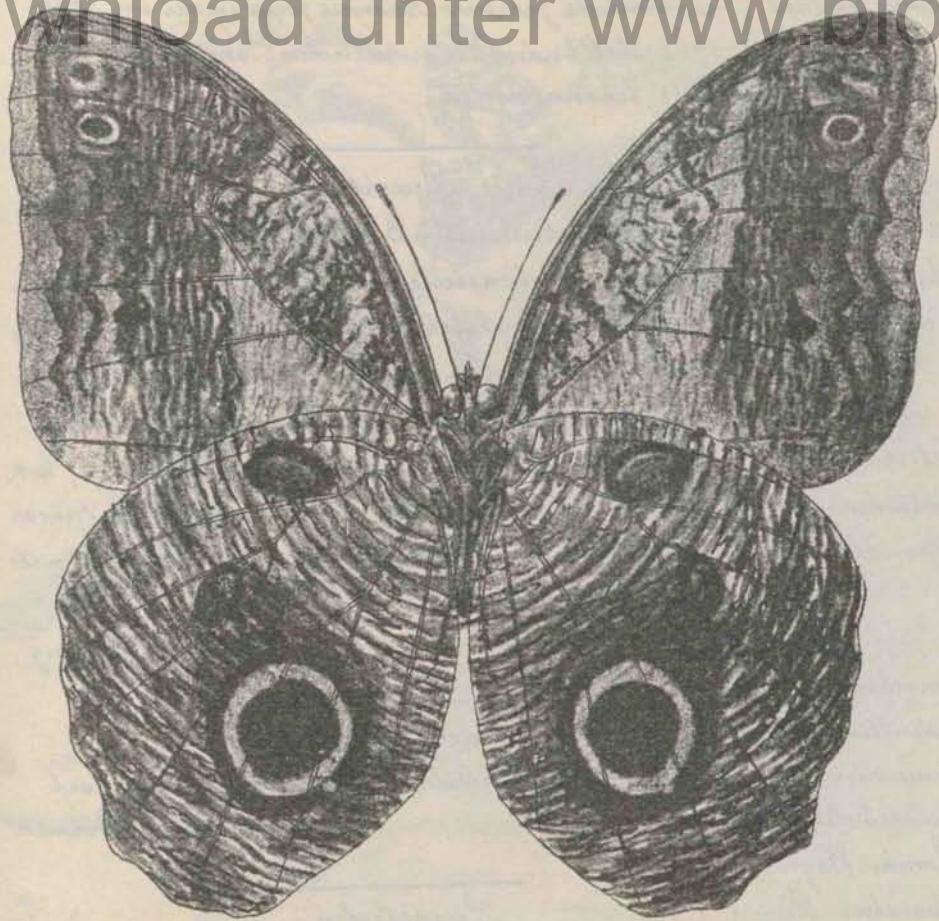


Fig. 24. Unterseite einer Caligo-Art.

bekannt und er gibt in seinen „Insektenblustigungen“ (Nürnberg 1746, Bd. 1. pag. 152) eine hübsche Schil-
derung davon.

Wie bei den Raupen, kommen auch bei Farnet-
tlingen vielfach Augenflecke auf den Flügeln vor,
und man kann sie auch teilweise zur Schreckfärbung
rechnen. Nehmen wir als Beispiel *Im. ocellata*; ist
das Tier in der Ruhestellung, so sind die auf den Hin-
terflügeln befindlichen Augenflecken nicht sichtbar,
wird aber das Tier beunruhigt, so spreizt es alle vier
Flügel auseinander (Fig. 23), und auf dem roten Grun,
die der Hinterflügel tragen die Augenflecken hervor, den
Angreifer zueckschreckend. Die Schreckenszeich-
nung als solche braucht nicht immer in der Ruhestel-
lung verborgen zu sein, sie kann auch mit der sym-
metrisch gefärbten Unterseite der Flügel in Verbindung
stehen wie z. B. bei den südamerikanischen *Caligo*-
Arten (Fig. 24). Diese fliegen nur kurze Zeit am Vor-
gen und Abend, während sie sonst an dunklen Stel-

len sich verborgen, wo die als schwarze,
braun, grau und gelb gemischte Unter-
seite nicht auffällt. Wird das Tier
doch entdeckt, so täuschen die zwei
großen, tiefschwarzen Augenflecken
dem Feinde einen Raubvogelkopf vor
und schrecken ihn in vielen Fällen
ab. In ähnlicher Linie wirken auch
die hellen Farben auf den Hinterflü-
geln der Ordenstände.

Aber gehen wir endlich zu
der eigentlichen Mimikry über, um
an der Hand von Beispielen tiefer
in ihr Wesen einzudringen. — Wie
schon anfangs erwähnt wurde, fand
Bates bei seinem Aufenthalte in
Südamerika beim Schmetterlings-
lange aus ganzen Schwärmen eini-
ge Tiere heraus, die den anderen in
Farbe und Flügelform glichen, bei
näherer Betrachtung sich aber als
ganz anderen Gattungen zugehörig
wiesen. Wäre diese Mimikry in ei-

nem oder zwei Fällen beobachtet worden, so hätte man,
wie Darwin schrieb, darüber als über ein seltsamsta-
mmentreffen hinweggehen können, seit dieser Ent-
scheidung fand man aber in allen Erdteilen zahlreiche
Fälle, die jenen gleichen.

(Fortsetzung)

Kleine Mitteilungen.

Anfangs Juli brachte ein Eisenbahnbediensteter Herr
Offizier Saal eine *Cat. hymenea*, die auf dem Gebäude des
Zirkus Busch sass. Nachdem das Tier ganz rein ist und
die bekannten Flugplätze dieser Art so weit entfernt sind,
daß das Tier unmöglich sich nach Wien verdringen konnte,
so bleibt nur die Annahme, daß das Tier einem Züchter
beim Schlüpfen durchgegangen ist, oder daß sich die Art
irgendwo in der Nähe, vielleicht auf anderem Futter,
als Schlehen, aufhält, und so bis jetzt den Nachorschun-
gen der Sammler entging, ähnlich wie *Cat. fulminea*, die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des entomologischen Vereines Polyxena](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [2_6](#)

Autor(en)/Author(s): Kysela Emanuel

Artikel/Article: [Zur Mimikry Theorie. 33-35](#)