

Orten. Das Normale wäre wohl die Mitte: zwei Generationen, — ohne daß mit diesen meinen Beobachtungen und Ansichten die Frage restlos gelöst erscheinen soll und kann.

Was die Frage der Zugehörigkeit von *ergane* zur Fauna Südtirols betrifft, so ist ihr Auftreten bereits 1867 von Hinterwaldner festgestellt. Die Art ist bestimmt hier heimisch. Ich fing sie mehrfach am Mt. Baldo bei Torbole-Nago; ein Stück von Le Sarche an der Straße nach Toblino, und zwar ein ♀ (1906). Aus der Gegend Ala-Rovereto brachte mir Dr. Bode 1902 mehrere Exemplare mit. Da, wie Stauder ja auch bemerkt, den *Pieriden* in diesen Gebieten hier zumeist nicht genügend, fast keine Aufmerksamkeit zugewendet wurde, ist es nichts Auffallendes, daß über die Art, die hier ohne Frage eine Seltenheit darstellt, noch so spärliche Beobachtungen vorliegen.

Über den Zusammenhang von Färbung, Sinnen und Lebensweise bei den Schmetterlingen.

Von Alfred Röher, Döbeln.

(Fortsetzung.)

Daß es tatsächlich der Geruchssinn sei, welcher bei Schmetterlingen es den Männchen erlaubt, unbefruchtete und somit brünstige Weibchen aus weiter Entfernung aufzufinden, wird als wissenschaftlich festgestellt angesehen auf Grund von Experimenten.

Es ist in erster Reihe Fabre, welcher diese Geruchsannahme geschaffen hat durch sein Experiment mit dem großen Eichenspinner. Fabre erhielt durch ein frisches, unbefruchtetes Weibchen dieser Art Zuzug von Männchen aus weiter Entfernung auch dann, wenn er das Weibchen von seinem bisherigen Platze wegnahm und unter eine Glasglocke stellte, wobei die Männchen nun nicht auf das sichtbare Weibchen flogen, sondern auf die Stelle, wo vordem das Weibchen gesessen hatte. Es wurde hieraus geschlossen, daß es sich hierbei um chemische Ausdünstungen handelt, welche auf dieser Stelle von dem Weibchen zurückgeblieben sind und es sich um Geruchsempfindungen handeln müsse, die Sehkraft und Färbung nicht erfordern.

Auch durch Augenüberfirnissen und Fühlerabschneiden in großem Maßstabe ist von anderen noch versucht worden — hauptsächlich bei sozial lebenden Insekten, wie Honigbienen, Hummeln, Wespen und Ameisen — die Geruchsannahme zu erhärten.

Auf diese Lehre muß ich später noch zurückkommen. Zuvor sei jedoch einiges hierzu angeführt.

Bei solchen Experimenten handelt es sich um willkürlich herausgesuchte Arten, denen Hindernisse entgegengestellt wurden, welche im Freien nicht vorhanden sind. Aus dem Verhalten der hierdurch beeinflussten und ausgesuchten Arten sind Schlüsse gezogen worden, welche auch auf das unbeeinflusste Verhalten im Freien für alle Arten Bewertung fanden.

Bei Honigbienen, Hummeln, Wespen und Ameisen sind übrigens die Lebensverrichtungen verschiedene, je nachdem es

Tauschangebot.

Ich suche *Cleriden* der Welt gegen bar oder im Tausche für jegliches entomologisches Material von Sumatra, vorz. Coleopteren.

J. B. Corporaal,

Adr. Natura Artis Magistra, Amsterdam, Holland.

Lepidopteren.

Gebe **Apollo-Eier** aus **Lofer** und **Golling** (bartholomaeus-Form) im Tausch gegen alpine Parnassier ab. Ein Dutzend 1·50 Mark.

E. Hoffmann in Linz-Kleinmünchen 193.

Puppen

von *Hybernia rupicaprararia* und von *Ph. cynthia* im Tausch oder Kauf abzugeben. *Ph. cynthia* im Tausch nur gegen Saturniden-Puppen.

Angebote an

Oskar Lenek, Wien, XVIII., Mitterberggasse 21.

Puppen

von *Sm. ocellata* Dtz. 1 M. Porto und Packung 30 Pfg. auch Tausch gegen *euphorbiae* oder *elpenor*.

Hugo Krombholz, Ober-Politz Nr. 8, a. d. B. N. B., Tschechoslowakei.

Agrotinae.

Kaufe jederzeit einzeln oder in Anzahl mir erwünschte palaearktische Agrotinae. Suche besonders Asiati, Vorderindien und Hinterindien ausgeschlossen.

Porto für Offerten wird vergütet.

Dr. A. Corti, Fabriksdirektor, Dübendorf (Schweiz).

Hesperiden

der ganzen Erde, auch die gewöhnlichst. mit genauem Fundort, Zeit- und Höhenangabe kauft und tauscht. Alle Unkosten werden vergütet.

Franz Abel, Leipzig, Schl.

sich um Arbeiter, Männchen oder Weibchen handelt und demzufolge sind auch die Sinnesorgane der Arbeiter anders beschaffen als die der Geschlechtsiere, bei welchen wiederum ein Unterschied vorhanden ist.

Bei allen Insektenarten wo Brutpflege vorhanden ist und nicht nur für die Brut und für sich selbst, sondern auch für reife Tiere infolge längerer Lebensdauer, Nahrung in großen Mengen herbeigeschafft werden muß, ist die Regel vorhanden, daß dieselben nicht lebhaft gefärbt sind, und wo dies wie bei Hummeln doch der Fall ist, handelt es sich auch um die größten Arten ihrer Ordnung, auf welche später noch Bezug genommen wird.

Lebhafte Färbung ist in der Regel nur bei solchen Insektenarten vorhanden, deren Lebensverrichtungen einfacher sind, wo Nahrungsaufnahme der Geschlechtsiere nicht oder nur unerheblich in Frage kommt und im übrigen nur Begattung und Eiblage stattfindet.

Das ist nun vor allem bei Schmetterlingen der Fall und wir finden, daß lebhaft gefärbt bei einer großen Anzahl von Arten vorhanden ist.

Da der Schmetterling, das letzte Glied der Entwicklungsreihe nur ausgebildet ist, um dem Endzwecke — Fortpflanzung der Art — zu dienen, so muß auch der Zweck ihrer Färbung nach dieser Richtung hin gesucht werden.

Daß dieses der Fall sein muß, glaube ich auch mit daraus entnehmen zu können, daß bei lebhaft gefärbten Arten zunächst eine mindere Sinneskraft, oder ein mangelhaftes Flugvermögen vorhanden ist und daß dann weiter die Verschiedenheit der Färbungen der Vorder- und Hinterflügel, bzw. ihrer Ober- und Unterseite durch ihren Wechsel während des Fluges die Wirkung der Färbung erhöht, was alles bei der Geschlechtersuche von ganz erheblicher Bedeutung ist.

Hiervon ausgehend, suchte ich im „Berge-Rebel“ nach Anhaltspunkten und fand bei der Gattungsbeschreibung der Zackenfalter (Admiral, Trauermantel, Tagpfauenauge usw.), wo beide Geschlechter lebhaft gefärbt sind, den Vermerk: „Augen filzig behaart“, während bei den anderen Gattungen der Tagfalter durchgängig der Vermerk: „Augen nackt“ und bei einzelnen „Augen behaart“ angeführt war. Dieser Unterschied kann kein Zufall sein.

Nun sind die Gattungen: Schillerfalter, Bläulinge, Goldfalter, welche auch eine lebhaft gefärbt haben, dort als mit nackten oder behaarten Augen versehen bezeichnet, aber eigentümlicherweise ist die lebhaft gefärbt nur bei den Männchen vorhanden.

Im Gegensatz hierzu ist bei allen nicht lebhaft gefärbten Gattungen der Tagfalter, die alle nackte Augen haben, die Regel vorhanden, daß die Weibchen einen lebhafteren Ton haben als die Männchen.

Alles das könnte nicht so gesetzmäßig zum Ausdruck kommen, wenn die Färbung bei der Geschlechtersuche ohne Einfluß wäre.

Diverses.

Brasilien.

Ich liefere aus „Original-Ausbeute“ direkt ab Fangort (Goyaz, Minas, Balsier, Espirito-Santo 1925/26) in la Qualität, sämtliche Arten von: **Lepidopteren, Coleopteren, Hymenopteren, Dipteren, Morphiden, Caligos, Papilius, Cassnia, Heliconia, Cadagramma, Calicore, Sphingiden u. a.** bestimmt, und Preise nach Vereinbarung. **100 Tütenfalter zu Gmk. 18.— od. Dollar 4.30**, alle Lose in artenreicher Zusammenstellung, undeterminiert, mit genauen Funddaten. Ferner Vogelbälge, Zicaden, Vogelspinnen, Reptilien, auch Schlangenhäute sowie Mineralien, Edel- und Halbedelsteine. Vorauszahlung erbeten bei Beträgen unter Gmk. 65.— resp. Dollar 15.— auf mein Konto bei der Banco Allemao Transatlantico, Rio de Janeiro, Avenida Rio Branco bei gleichzeitiger Mitteilung an mich unter genauer Aufgabe der Bestellung in lesbarer Handschrift. — Vorgemerkt werden bereits jetzt Bestellungen auf Jahresausbeuten 1927/28/29 in Bolivien, Chile und Peru. Sonderwünsche finden jederzeit Berücksichtigung. Korresp.: Deutsch, englisch, dänisch, portug. und franz.

Wilhelm Gross,

Rio de Janeiro — Rue Santo Amaro 166.

KIBLERS

ovale Falter-Metall-Rahmen

Mit Glas und Wattepolster zum Selbsteinlegen von Insekten jeder Art, in la Metallausführung laufend lieferbar.

Größen: 6:6, 8:12, 10:14, 13:18 und 17:22 cm.

Ganze Sätze dieser 5 verschied. Größen in schwarz matt lackiert M. 6.50, in Messing versilb. 9.—.

Im Tausch gegen diverse Schwärmer, farbenschöne Eulen, Bären u. Prachlexoten werden die Rahmen auch im Tausch abgeben.

„Ihre Rahmen übertreffen alles in dieser Hinsicht Gebotene“ sowie andere Anerkennungsschreiben zeugen von der idealen u. prakt. Verwendbarkeit meiner Rahmen.

P. Kibler, Cannstadt, Quellenstrasse 1.

Unentbehrlich für jeden Sammler

Sammlungs- und Tötungsgefäße
D. R. G. M. nach Prof. Dürck aus
durchsichtigem Celluloid
Nr. 1 45/100 mm 2.50
Nr. 2 64/100 mm 3.50

Alleinfabrikant:

F. & M. Lautenschläger
München, Lindwurmstrasse 29/31.

Wie stark das Sehvermögen solcher Arten selbst mit nackten Augen ist, zeigt sich darin, daß z. B. ein Männchen des Schwärzlings, noch um 30 Zentimeter Entfernung von seiner Flugbahn ablenkt, auf ein dürres Blatt fliegt, welches in Farbe und Größe dem Weibchen ähnelt.

Da auch sonst noch die Augen der Schmetterlinge in Bezug auf Form und Größe ganz erhebliche Unterschiede zeigen, so wären diese Tiere schlimm daran, wenn sie nur auf ihre Sehkraft angewiesen wären, denn aus ihrem Verhalten im Freien kann man darauf schließen, daß bei Arten mit bester Sehkraft deutlicheres Erkennen kaum die Entfernung von zwei Metern überschreiten dürfte.

Wenn man daher den Schluß ziehen wollte, daß es lediglich die Augenbeschaffenheit wäre, welche die Färbungserscheinungen herausgebildet hat, so würde diese Annahme nicht zur vollen Erkenntnis ausreichen.

Deutlich tritt dies erst hervor, wenn man das Wesen der Sinneskraft der Fühler erkennt und mit in Rechnung setzt.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Coleopteren-Fauna des Neusiedler See-Gebietes.

Ergebnis meiner Exkursionen 1900 bis 1925.

Von Adolf Hoffmann, Wien.

(Fortsetzung.)

Phyllobius glaucus Scop. auf Erlen und Weiden, gemein, *piri* L. im Leithagebirge auf Eichensträuchern, gemein, *incanus* Gyll. Vorkommen wie voriger, häufig, *argentatus* L., auf Weiden, Pappeln, Erlen und auch anderen Sträuchern, gemein, *maculicornis* Germ. im Leithagebirge auf wilden Rosen und Weißdornblüten, häufig, *betulae* F. auf verschiedenen Sträuchern, ziemlich häufig, *oblongus* L. auf Weiden, gemein, a. *floricola* Hrbst. mit der Nominatform, weniger häufig, *cinerascens* F. auf Weiden und Erlensträuchern, ziemlich häufig.

Polydrosus mollis Stroem auf Weiden, Pappeln namentlich Birken, häufig, *sericeus* Schall im Leithagebirge auf den verschiedensten Sträuchern, namentlich auf Birken und Haseln, *picus* F. auf niederen Pflanzen und Gräsern sehr häufig.

Brachysomus villosulus Germ. im Leithagebirge auf Gräsern häufig, *subnudus* Seidl. Vorkommen wie voriger, nicht häufig, *echinatus* BOND. aus Schilfbündeln geklopft, nicht häufig.

Foucartia squamulata Herbst im Leithagebirge an Gräsern, ziemlich häufig.

Parypithes araneiformis Schrank im Leithagebirge aus Buchenlaub in Anzahl gesiebt, *Chevrolati* Boh. überall an Gräsern, auch aus Laub gesiebt, ziemlich häufig.

Omius concinnus Boh. und *forticornis* Boh. im ganzen Gebiete, jedoch nicht häufig, letztere auch aus Schilf geklopft.

Eusomus ovulum Germ. überall an niederen Pflanzen und Gräsern, gemein.

Sitona tibialis Herbst überall an Gräsern, häufig, *lineatus* L. auf Wiesen und Feldern, gemein, *suturalis* Steph. wie voriger

BOLIVIEN

Alle Amateur-Sammler, Spezialisten und Museen, welche aus diesem Lande Material für ihre Zwecke brauchen, jedwede Gruppe von

Insekten oder Wirbeltiere, mögen sich vertrauensvoll an mich wenden. Meine mehr als 20-jährige Praxis setzt mich instand, meine Auftraggeber fachgemäss zu bedienen. Ich habe für jeden etwas.

Jose Steinbach
Naturalista

Casilla de correo No. 40 Santa Cruz

BOLIVIA

Alle Falter in la Qualität!

Ausnahmepreise!

Celebes-Los. Orn. hephaestus M. 1-75, Pap. blumei 3-50, sataspes 0-50, gigon 1-50, ascalaphus 1-75, androcles 5-75, pamphylus 0-60, Leptoc. ennius 0-70, Hestia marisiana 1-50, Attac. erubesc. 2-70, Actias isis 6-—, Phylloides conspiciator 3-75, Calymnia panopus 7-— in Tüten oder gespannt, zusammen statt M. 37-— für nur M. 30-—.
Ferner nur gespannt: Orn. hecuba Paar 4-—, Agrias lugina ♂ 10-—, saradanapalus verus, Prachtstücke sehr verschieden- von lugina Paar 140-—, Callithea sapphira e larva Paar 9-—, Thecla coronata ♂ 4-—, ♀ 6-—, Oryba Kadani ♂ 10-—, Morpho frühstorferi 40-—, sirene 15-—, helena 90-— — Auswahlsendungen bereitwilligst gegen Monatsraten.

Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas, Dresden-Blasewitz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologischer Anzeiger \(1921-1936\)](#)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Röher Alfred

Artikel/Article: [Über den Zusammenhang von Färbung, Sinnen und Lebensweise bei den Schmetterlingen. 147-149](#)