

daß ihre auswählende Tätigkeit die Aehnlichkeit der Nachahmer und Nachgeahmten hervorgebracht hätte. Erst später ging man an die Prüfung dieser Annahme und fand, daß kaum jemals beobachtet worden ist, daß Vögel auf Tagfalter Jagd machen und sie verzehren.

Ich selbst habe nur einmal gesehen, wie ein Vogel, es war eine Grasmücke, im Berliner Universitätsgarten einen ♂ von *Pieris brassicae* L. im Fluge fing und ihn dann am Boden verzehrte. Daß jedoch Tagfalter wegen der Kleinheit ihres Körpers nicht verschont werden, beweisen die oben mitgetheilten Meisen-Experimente, das beweist auch die Tatsache, daß Fliegen und Mücken zu Hunderten von Schwalben gefangen werden. Hierin liegt also der Grund nicht, wenn wir nur selten beobachten, daß Tagfalter von Vögeln im Fluge verfolgt werden. Es mag sein, daß der langsame Zickzackflug der Falter und der gerade, schnelle Flug der Vögel in einem solchen Gegensatze stehen, daß die Vögel die Tagfalter nicht verfolgen, wenn sie sie nicht beim ersten Stoße bekommen, da sie wissen, daß sie sie bei der Verfolgung nicht leicht erhaschen. Möglicherweise fangen sie also nur sitzende. Ist dies der Fall, so würden wir selten in die Lage kommen, den Falterfang der Vögel zu beobachten; die Tatsachen würden sich dann jedoch in befriedigender Weise erklären lassen.

c) Mimikry-Hypothese oder Mimikry-Meinung?

Albert Wigand spricht in seinem dreibändigen Werke „Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers“³¹⁾ eins der schärfsten Urtheile über die Mimikry, die je gehört wurden:

„Wenn grün oder dunkel gefärbte Raupen diese Färbung dem Schutze verdanken, welchen ihnen dieselbe gegenüber ihren Feinden gewährt, warum sind denn manche Raupen so lebhaft gefärbt? — Antwort: Wie Wallace³²⁾ vermutet und durch gewisse Beobachtungen bestätigt zu werden scheint, zeichnen sich gerade diese bunten Raupen durch Geschmackswidrigkeit aus, und die bunte Färbung dient den Feinden als Abschreckungssignal und insofern den Raupen als Schutz gegen jeden Angriff (also etwa wie Warnungstafeln gegen Fußangeln!), woraus dann folgt, daß auch die bunten Färbungen, ebenso wie die düsteren und wie überhaupt die meisten Farbenerscheinungen im Tierreiche Wirkung der natürlichen Zuchtwahl sind.

Darwin dagegen erklärt jene Tatsache, wie überhaupt die meisten Farbenerscheinungen im Tierreich durch geschlechtliche Zuchtwahl. Ist diese Differenz zwischen den beiden Meistern etwa ein die Selektionstheorie gefährdender Widerspruch? Keineswegs, denn wo es sich nicht um wissenschaftlich zu begründende Ansichten, sondern um subjektive Meinungen handelt, hat natürlich jeder recht.“

„Lassen wir Darwin selbst gegenüber diesen ungerechten, wie es scheint, von maßloser Wut gegen den Darwinismus diktierten Schmähungen reden! In der „neuen Ausgabe“ der „Abstammung des Menschen“, deren Vorwort unterschrieben ist: „Down, Beckenham, Kent, September 1874“ — Wigands Buch erschien später und zwar der III. Band, der diese Stelle enthält, 1877 — schreibt Darwin p. 368 (der Uebersetzung von Carus): „Helle Färbung

der Raupen. — Während ich über die Schönheit so vieler Schmetterlinge Betrachtungen anstellte, kam mir der Gedanke, daß ja auch mehrere Raupen glänzend gefärbt sind, und da geschlechtliche Zuchtwahl hier unmöglich gewirkt haben kann, so erschien es mir voreilig, die Schönheit des geschlechtsreifen Insekts der Wirksamkeit dieses Prozesses zuzuschreiben, wenn nicht die glänzenden Farben seiner Larven in irgendwelcher Weise erklärt werden können. An erster Stelle mag bemerkt werden, daß die Farben der Raupen in keiner nahen Korrelation zu denen des geschlechtsreifen Insekts stehen. Zweitens dienen ihre glänzenden Farben in keiner gewöhnlichen Art und Weise zum Schutz.“ — „Ich wandte mich nun an Mr. Wallace, welcher ein angeborenes Genie hat, Schwierigkeiten zu lösen. Nach einigem Ueberlegen erwiderte er: „Die meisten Raupen erfordern Schutz, was sich daraus ableiten läßt, daß mehrere Arten mit Stacheln oder irritierenden Haaren versehen, und daß viele grün wie die Blätter, auf denen sie leben, oder den Zweigen derjenigen Bäume, auf welchen sie leben, merkwürdig gleich gefärbt sind.““ — „Nach derartigen Betrachtungen hielt es Mr. Wallace für wahrscheinlich, daß auffallend gefärbte Raupen dadurch geschützt seien, daß sie einen ekelregenden Geschmack hätten. Da aber ihre Haut äußerst zart ist, und da ihre Eingeweide leicht aus einer Wunde hervorquellen, so würde ein unbedeutendes Picken mit dem Schnabel eines Vogels für sie so lethal sein, als wenn sie gefressen worden wären. „Widriger Geschmack allein würde dabei,“ wie Mr. Wallace bemerkt, „nicht genügend sein, eine Raupe zu schützen, wenn nicht irgend ein äußeres Zeichen dem Tiere, welches sie fressen will, anzeigte, daß die vorgebliche Beute ein widriger Bissen ist.““ —

Ich habe diese Stellen hierher gesetzt, um dem Leser ein Urtheil zu ermöglichen über die Art und Weise der Kritik eines Antidarwinianers, und um zu zeigen, daß die Mimikry-Meinung für billig Urtheilende eine Mimikry-Hypothese ist. Aber wie sollen wir uns dieses Faktum, die Kritik Wigands, psychologisch verständlich machen? Wigand hat vielleicht von einem, der Darwins Werke einer flüchtigen Durchsicht unterzogen hat, etwas Derartiges gehört oder auch selbst eine solche Durchsicht vollzogen, deren Ergebnis eine dunkle Erinnerung an das Gesamtergebnis und eine Nichterinnerung an die ausführlich dargestellte Ausnahme war, hat es wohl dann aber nicht für nötig erachtet, die Stärke seines Gedächtnisses zu prüfen, sondern hat jenes Verdammungsurtheil gegen den Darwinismus geschleudert, das in der Tat auf jeden verblüffend wirken muß. Wie? — Darwin hätte so leichtfertig geurtheilt; er hätte bei Raupen von geschlechtlicher Zuchtwahl geredet? Wenn Darwin auch kein Philosoph war, so war er doch nicht der „mittelmäßige Engländer“, den der Malerphilosoph, der nachgeahmteste Nachahmer in ihm sieht.

(Fortsetzung folgt.)

Einige ausländische Insektenbauten.

Von Prof. Dr. Rudow, Naumburg a. S.

Von dem bekannten Weltreisenden C. Wahnes erhielt ich bei seiner letzten Rückkehr zwei Nester von Hautflüglern, die einzigen, welche er unter seiner großartigen Ausbeute mitgebracht hatte.

Das eine gehört der Faltenwespe *Ischnogaster micans* Ss. an und stammt aus Borneo. Der Baustoff besteht aus der bekannten Papiermasse, ist sehr zerbrechlich und mit der Zeit recht spröde geworden,

³¹⁾ Braunschweig III. Bd. 1877.

³²⁾ A. R. Wallace in „Contributions to the theory of natural selection“ 1870. Deutsch von A. B. Meyer.

Beilage zu No. 10. 1. Jahrgang.

so daß seine regelrechte Haltbarmachung sehr mühsam war.

Auf einer Baumrinde sitzt der birnenförmige Bau von 7 cm Länge und unten 4 cm Durchmesser; der Eingang wird durch eine $3\frac{1}{2}$ cm lange Röhre gebildet, welche allmählich in die bauchige Erweiterung übergeht. Die Grundfläche ist kreisrund, das Gebilde ist schief, nach unten mehr gewölbt als nach oben und schließt eine Wabe von acht Zellen ein.

Die Oberfläche ist fein längsgestreift und mit neun dickeren Längsrippen verziert, welche von oben nach unten regelmäßig verlaufen. Die Farbe ist hell graugelb.

Da die Wespe im Bau angetroffen wurde, waltete über die Zugehörigkeit kein Zweifel ob. Bei der Kleinheit des Nestes ist wohl anzunehmen, daß es nur den Anfang darstellt und nach der vergrößerten Anzahl der Bewohner die Hülle abgebrochen und erweitert wird.

Mit den bisher bekannten Wohnungen verwandter Gattungen, wie *Belonogaster* u. a., stimmt diese nicht überein.

Das andere entließ die Raubwespe *Pelopoens laetus* Sm. und wurde auf Neu-Guinea gefunden. Es besteht nur aus einer eiförmigen Zelle von fester Tonmasse in der bekannten Art dieser Gattung auch in Südeuropa. Der Gewährsmann berichtete, daß die Wespen die Falten seiner Sonnenvorhänge zum Nistplatze gewählt und mehrfach die Zellen untergebracht hatten.

Andere Bauten derselben Wespe bilden Ballen von 6 bis 11 Zellen, die an Stein- und Holzwände angeklebt werden. Hier ist wieder der Beweis geliefert, daß die klugen Tierchen sich den bequem gebotenen Gelegenheiten anpassen.

Die Gattung *Nomia*, Südeuropa angehörend, war in Bezug auf Nestbau noch zweifelhaft. Ich erhielt einen Lehmballen mit Zellen aus Klein-Asien, welcher nach geraumer Zeit 2 Stück *Nomia ruficornis* Spin. ausschlüpfen ließ. Die Zellen sind einzeln angelegt, in geringer Entfernung von einander und gehen nur $1\frac{1}{2}$ cm ins Innere hinein, wo eine zylindrische Larvenkammer ohne Erweiterung vorhanden ist. Der Eingang ist ein wenig vorragend, wie bei einigen *Colletes*, aber ohne eigentliche Röhre. Der Verschluß besteht aus einer flachen Lehmscheibe. Die Puppenhülle ist hellbraun gefärbt und der von kleinen *Osmia*-Arten ähnlich gestaltet.

Eine dritte Zelle barg eine flügellose, abgestorbene Puppe. Es ist anzunehmen, daß andere Arten dieser Gattung wohl dieselbe Nistweise haben; denn beobachtet ist, daß die Biene mit Pollen beladen in Erdlöcher einschlüpfte, ohne daß man die Wohnung entdecken konnte.

Das Verzeichnis der von C. H. Beske in den Jahren 1826 bis 1829 bei Hamburg gefundenen Lepidopteren.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

(Fortsetzung.)

II. Pieridae.

3. *Aporia crataegi* L. scheint zu Beske's Zeiten nicht selten gewesen zu sein, während er jetzt seit langen Jahren immer nur einzeln angetroffen wird.

4. *Pieris brassicae* L.

5. *Pieris rapae* L.

6. *Pieris napi* L. mit der Sommerform *napaeae* Esp.; letztere wird als selten bezeichnet.

7. *Pieris daphidice* L.

8. *Euchloë cardamines* L.

9. *Leptidia sinapis* L. — Aus dem Fehlen des Sterns zu schließen, ist diese Art zu Beske's Zeiten nicht selten gewesen; alle späteren Angaben lassen auf das Gegenteil („vereinzelt und selten“) schließen. In Mecklenburg noch wenig beobachtet, selbst in Anhalt fliegt sie nicht häufig.

10. *Colias hyale* L. als *palaeno* aufgeführt. *Palaeno* fliegt nach Machleidt und Steinvorth (1884) zwar einzeln bei Lüneburg (Tiergarten), fehlt aber sonst allen Nachbarfaunen. Die Angabe Selys-Longchamps': „auf Helgoland selten“ ziehe ich in Zweifel; es wird auch hier wohl eine Verwechslung mit *C. hyale* vorliegen.

11. *Colias edusa* Fabr. — Ebenfalls wie *L. sinapis* bei Beske ohne Stern. — Nach Boie (1837) in Marschgegenden des Elbufers nicht selten. — Dagegen berichtet Tessien (1855), daß der Falter bei Blankenese, am Elbstrand, bei Boberg und Bergedorf nur einzeln gefunden werde. — Zimmermann (1887) führt ihn auch für Borstel ohne Angabe der Häufigkeit an. — Sonst auch noch nach Junge (Verhandl. VII. 1891, S. 35) einzeln in der Umgegend von Horn. — Warnecke (Heimat 1903) gibt ihn meistens auch als sehr vereinzelt auftretend, periodisch jedoch in ungeheurer Anzahl erscheinend an; im Oktober 1892, wo er sehr häufig war, fing er ihn auf den Deichen bei Büsum. — Bei Kiel flog er nach Peters (Heimat 1893) im August 1890 auf dem Mühlenwege, nahe der Eckernförder Chaussee; bei Schleswig auf der Wiese am Polier-teich, sowie stellenweise in der Wilstermarsch. — Laplace (1904) gibt ihn für Hamburg als sehr selten an, nur in einzelnen Jahren, wie z. B. 1892 sei ein Stück bei Barmbeck, 1895 1 Exemplar bei der Waldbrauerei Bergedorf durch Tietzmann erbeutet. — Auch bei Eutin sehr selten (Dahl 1880). — Dergleichen bei Lüneburg, jedoch jahrweise (z. B. 1879) in Zügen (Machleidt und Steinvorth 1884). Es ist bekannt, daß *C. edusa* periodische Flugjahre hat und dann stark wandert. Daher auch „hin und wieder“ (Selys-Longchamps) auf Helgoland gefunden. — Bei Bremen gleichfalls einzeln und selten (Rehberg 1879); ebenso bei Hannover (Glitz 1874). — In Mecklenburg und Dänemark gehört er gleichfalls zu den Seltenheiten, wenn er auch in ersterem z. B. bei Parchim zuweilen häufiger gefangen wurde (Gillmer).

Fitch gibt die Häufigkeit von *C. edusa* in England für eine Reihe von Jahren (Entom. XI, p. 53--54), wie folgt, an: In Unmenge 1804, 1808, 1811; 1825 (nur 1 Stück), 1826 (in großer Anzahl), 1831 (zahlreich), 1833, 1835 (gemein), 1836 (ebenso), 1839 (dto.), 1843 (in Unmenge), 1844 (sehr gemein), 1845 (kaum vorhanden), 1847, 1848 (nur ein Bericht), 1851 (ein Bericht), 1852, 1855 (gemein), 1856 (gemein), 1857 (sehr gemein), 1858 (sehr gemein), 1859 (sehr zahlreich), 1861 (kaum vorhanden), 1862, 1865 (gemein), 1867 (verschiedene), 1868 (gemein), 1869 (verschiedene), 1870 (fast fehlend), 1871 (ein Bericht), 1872 (nicht selten), 1875 (sehr gemein), 1876 (gemein). — 1877 schwärmte

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Rudow Ferdinand

Artikel/Article: [Einige ausländische Insektenbauten. 64-65](#)