

schließen, wobei die Intensität der Beleuchtung für die Oberseite größer ist als für die Unterseite. Die letzteren dagegen pflegen sich in den weitaus meisten Fällen auf einen ihrer Flügelunterseite ähnlich oder gleichgefärbten Gegenstand zu setzen und die Flügel zu schließen. 2. Bei *Ornithoptera brookeana* Wall. legt sich am Innenrande des Hinterflügels die Flügelmembran zur Bildung der bekannten starren Falte nach oben um. Die hierdurch nach oben gewendete Stelle der Unterseite hat dieselbe schwarze und metallisch grüne Färbung angenommen, wie sie der ganzen Oberseite der Hinterflügel eigen ist. Es ist wohl richtig, daß diese Färbungsanomalien auf Temperaturdifferenzen nicht zurückgeführt werden können, obwohl die Licht- und Wärmewirkung der in Frage kommenden Strahlen nicht zu trennen ist. Denn, wie Fischer ausführt, wirkt die Temperatur der Umgebung auf Ober- wie Unterseite fast in gleichem Sinne ein; weiter könnte die durch die Sonnenbestrahlung hervorgerufene Temperatur-Erhöhung, die auf die Determinanten des Keimplasmas einwirken soll, diese nicht beeinflussen, ohne die Unterseite der Flügel, die von der direkt bestrahlten Fläche durch Schichten geringerer Mächtigkeit — nämlich nur durch die Flügelmembran — getrennt ist, zu treffen. Auch ist es, wie Fischer bemerkt, unstatthaft, anzunehmen, daß nur die Determinanten, die die Färbung der Oberseite bestimmen, durch die Temperatur beeinflusst werden.

Dieser Erklärung gegenüber weist Schroeder auf die Einfachheit des Vorganges der Ueberführung schwärzlich pigmentierter Schuppen in metallisch schillernde hin — der lediglich durch Entziehung des Pigmentes erfolgen kann — und meint die Erscheinung dadurch zu erklären, „daß jener Teil durch Entziehung des mindestens überflüssig, vielleicht durch zu große Wärmebindung von störendem Einflusse gewordenen Pigmentes in die ursprüngliche Prägung zurückgefallen ist.“ Dieser Prozeß wäre offenbar als unter dem Einfluß der Selektion geschehen zu denken. Dabei aber ist das unverständlich, daß sich eine Veränderung anböhnt, wenn nur ein relativ sehr geringer oder — nach meinen obigen Auseinandersetzungen — kein Nutzen vorhanden ist, zumal in einem relativ großen Bereich um das Temperaturoptimum herum (namentlich aber unter demselben) die animalischen Funktionen ungehindert geschehen.

3. Ferner führt Fischer Fälle an, in denen es sich z. T. um sympathische und Schreckfarben handelt, wo jedoch von Nützlichkeit keine Rede sein kann: z. B. hat *Arctia purpurata* L. oberseits eine gewisse Schutzfärbung, ein mit grauen Flecken durchsetztes Schwefel- oder Zitronengelb; auf den Hinterflügeln ist sie intensiv rot gefärbt. Auch hat sie die Gewohnheit, sobald sie gestört wird, die grell gefärbten Hinterflügel dem Angreifer plötzlich unter vibrierenden Körperbewegungen sichtbar zu machen. Die Unterseite der Vorderflügel ist gerade an der Stelle, die in der Ruhestellung des Insekts den gefalteten Hinterflügel bedeckt und, nur soweit diese Bedeckung reicht, gerötet.

Standfuß suchte derartige Färbungsverhältnisse, soweit sie sich als Schutzfärbung deuten lassen, als durch Farbenphotographie hervorgerufen zu erklären; die Schreckfärbung der Hinterflügel dagegen führt er auf die plötzlich erfolgende Beleuchtung zurück, wenn das Insekt gestört wird und nun die Unterflügel wie zur Abwehr dem Feind entgegenstreckt.

Mit Recht führt Fischer dieser Auffassung Standfuß's*) gegenüber an, man müßte ja dann annehmen, daß schon die Flügelhaltung imstande gewesen sein muß, den Falter im gewissen Grade zu schützen; sie müsse das primär Nützliche sein, die Schreckfärbung das sekundäre. — Fischer nimmt die grelle Beleuchtung als die Ursache der grellen Färbung der Unterflügel an. Dazu bemerke ich, daß die Beleuchtung der Oberflügel die intensivere und jedenfalls längere Zeit andauernde gewesen ist, und daß wir, wenn wir die Stufenleiter der Färbungsentwicklung als unter dem Einfluß des Lichtes erfolgt auffassen, anzunehmen genötigt sind, daß die Hinterflügel die weniger lebhaften hätten sein müssen, daß also die Färbungsverhältnisse umgekehrt sein müßten. Befremden muß daher die Aeußerung Schroeders: „meines Erachtens ist keine Erklärung besser als die, sie „durch plötzliche Belichtungen“ entstanden zu denken“ — zumal Schroeder durchaus nicht der Ansicht Fischers ist, weshalb ich an Stelle des Wortes „keine“ „jede“ erwartet habe.

(Fortsetzung folgt.)

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

(Fortsetzung.)

III. Nymphalidae.

A. Nymphalinae.

13. *Apatura iris* L. — Von Beske als sehr selten angegeben. Boie führt *iris* gleichfalls als nicht gemein auf, z. B. im Walde Halergehege bei Hohenwestedt (an der Bahnlinie von Neumünster nach Heide) und im Vogelgesang bei Preetz (nördlich von Plön, an der Bahn nach Kiel). — Tessien traf die Raupe 1854 sehr häufig (100 Raupen gefunden) auf *Salix caprea*. — Peters fand sie bei Schleswig (Pöler Holz nahe dem Kolonnenwege) auf Saalweide und der grauen Weide. — Nach Dahl am kleinen Eutiner See. — Bei Lüneburg selten. — Nach Selys-Longchamps sogar auf Helgoland 1 Stück.

A. Rode, Hamburg-Eimsbüttel, berichtet in der *Societas entom.* IX. 1894, S. 43 von einer 2. *iris*-Generation. Er will die August-Raupen, welche naturgemäß überwintern, durch aufmerksame Fütterung (?) noch im gleichen Herbst (September) zur Puppe und nach 14-tägiger Puppenruhe zum Falter (2. Septemberhälfte und Anfang Oktober) gebracht haben. Die ausgeschlüpften Falter sollen der Sommergeneration in nichts nachgestanden, und die ♂♂ sich durch eine besonders tiefblane Färbung ausgezeichnet haben. Auf meine Anfrage vom 8. Juli 1900 erwiderte Herr Rode, daß er 25 Stück *iris*-Eier zu 5 Mark, 25 Stück *Lim. populi*-Eier, aus denen er auch schon eine 2. Generation erzielte, zu 4 Mark abgebe. Auf meine Bestellung erfolgte keine Sendung. So unwahrscheinlich ich die Sache halte, will ich hier doch anmerken, daß auch C. H. Watson im *Entomologist* XXVII. 1894, p. 61 über eine zweite Brut von *A. iris* berichtet, welche er in dem heißen Jahre 1893 zog. Er schreibt: „Whilst searching for larvae in the New Forest**), during the

*) die ich nach Fischers Auseinandersetzungen wiedergebe.

***) Westlich von Southampton gelegen, von Wilhelm dem Eroberer angelegt, aus prächtigen Eichen- und Buchengruppen, Heiden und Mooren bestehender Wald, a boundless contiguity of shade. —

week ending August 9th, J found 4 specimens of *A. iris*. They were all in the second stage, and of course quite a month in advance of the usual time. On returning home J sleeved them on a fine healthy sallow, but on examination a fortnight later there were only three larvae to be seen, one having probably been destroyed by carwings. From time to time J observed the 3 larvae which remained feeding and growing to the end of September, when cold nights set in. At that time one of them was full-fed, another was in the fourth skin, whereas the 3. specimen had not advanced beyond the 3. stage. On October 7th, J opened the sleeve once more, and discovered that the smallest larva has disappeared, the largest was still healthy, and the remaining one was afflicted with scouring; it eventually died before reaching full growth. As the nights were growing colder J brought the 2 larvae indoors, and placed them in the window of a room facing south. The full-fed larva continued to eat a little until the 13 th of October, and during the night of the 17 th inst. completed pupation. Twenty days afterwards, on November 6 th., fearing the pupa might perish, J removed it to the warmer atmosphere of the kitchen, taking the precaution to place a wet sponge in the breeding-cage. On the evening of the 9 th inst. a female imago emerged, but, unfortunately, it proved to be a cripple. It will be observed from the preceding notes that these larvae were fed under perfectly natural conditions, and therefore it is reasonable to conclude that many other individuals of a second brood of *A. iris* have appeared in the New Forest during the present year 1903.*) — Sollte Rode durch diesen Artikel suggeriert gewesen sein?

14. *Limnitis sybilla* L. — Nach Beske sehr selten. — Boie gibt die Art auch nur als hie und

*) Uebersetzung: Während ich in der den 9 August endenden Woche [der 9. August 1893 war ein Mittwoch. G.] im New Forest nach Raupen suchte, fand ich 4 Stück *A. iris*. Sie befanden sich sämtlich im 2. Stadium und waren in Bezug auf ihre gewöhnliche Entwicklungszeit natürlich einen ganzen Monat im voraus. Nach meiner Heimkehr band ich die Raupen auf einem schönen und gesunden Salweidenbusch ein. Wie ich sie 14 Tage später nachsah, waren nur noch 3 vorhanden: eine war wahrscheinlich durch Ohrwürmer getötet worden. Von Zeit zu Zeit revidierte ich die 3 Raupen, welche bis Ende September, wo kalte Nächte einsetzten, fraßen und wuchsen. Um diese Zeit war eine Raupe ausgewachsen, eine andere in der 4. Haut, während die dritte das 3. Stadium noch nicht überschritten hatte. Am 7. Oktober öffnete ich den Gazezylinder nochmals und bemerkte daß die kleinste Raupe verschwunden, die größte noch gesund und die dritte an Durchfall erkrankt war: sie starb schließlich, bevor sie die volle Größe erreicht hatte. Da die Nächte kälter wurden, brachte ich die beiden Raupen ins Haus und stellte sie in einem nach Süden gelegenen Fenster auf. Die ausgewachsene Raupe fuhr bis zum 13. Oktober fort, ein wenig zu fressen und beendigte in der Nacht zum 17. d. M. ihre Verpuppung. Da ich fürchtete, daß die Puppe zu Grunde gehen könnte, so brachte ich sie 20 Tage später, am 6. November, in die wärmere Küche, wobei ich die Vorsicht übte, einen nassen Schwamm im Zuchtkasten aufzuhängen. Am Abend des 9. November schlüpfte ein ♀, das sich unglücklicherweise als ein Krüppel erwies. Aus dem Vorstehenden ersieht man, daß die Raupen unter vollständig natürlichen Bedingungen groß gezogen wurden, und deshalb der Schluß berechtigt ist, daß während des Jahres 1903 viele andere *iris*-Falter der 2. Brut im New Forest erschienen. [Ich folgere nur, daß *iris* zuweilen bestrebt ist, eine spärliche, partielle, zweite Brut in denselben Jahre zu bilden, daß dieselbe aber durch die Witterung entweder als Raupe oder Puppe zu Grunde geht, und nicht zum Fliegen kommt. Das Verschwinden der beiden Raupen schiebe ich auf kannibalistische Eigenschaften der *iris*-Raupen, die nicht so eng beisammen gehalten werden dürfen, da sie heftige Kämpfe bei Begegnung ausführen. G.]

da in Wäldern vorkommend an. — Sonst ist sie aber an den von Tessien, Zimmermann und Laplace angegebenen Oertlichkeiten nicht eben selten. — R. Schmidt, Horn, beobachtete den Falter seit 1889 bei Wandsbeck (Verhandl. VII. 1891, p. 35). — Ueberhaupt scheinen nasse Frühjahre der Entwicklung dieses Falters, sowie der *Apatura*-Arten, günstig zu sein; auch kommen Bindenänderungen an dem Falter öfter vor. — Peters traf diese Art bei Schleswig, im Tiergarten, in der Nähe der Stampfmühle und im Pöler Holz; ferner bei Bargstedt (Nortorf). — Sonst in allen Nachbarfaunen aufgeführt; nach Selys-Longchamps sogar einige Male auf Helgoland gefangen.

15. *Pyrameis atalanta* L.

16. *Pyrameis cardui* L. — Ein Wandervogel par excellence, dem die Palme unter allen Tagfaltern gebührt; seine Züge erstrecken sich über beide Halbkugeln. Die eigentliche Heimat ist wegen der weiten Verbreitung schwer mit Sicherheit anzugeben; besonders häufig kommt er in den subtropischen Teilen der östlichen Hemisphäre vor. Dort schlüpft er im Februar, Mai und August, und besitzt kein festes Ueberwinterungsstadium. So lange Nahrung vorhanden ist, frißt die Raupe und schlüpft der Falter. In manchen Jahren verzehren die Raupen der Februar-Generation auf weiten Räumen alles Futter und, wenn das Schlüpfen dann im Mai erfolgt, begeben sich ungeheure Schwärme dieses Tieres auf die Wanderschaft. Diese Züge sind so oft beschrieben worden. Es ist außerordentlich unwahrscheinlich, daß diese Art bei uns als Schmetterling überwintert; sie wandert vielmehr jedes Jahr neu ein.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Zygaena filipendulae L. v. *ochsenheimeri* Z.

In No. 41 der „Entomolog. Zeitschrift“ teilte Herr Füge mit, dass er von dieser *Zygaene* eine II. Generation in der Nähe von Palermo auf Sizilien gefunden hat.

Auch bei Wippach in Krain, sowie in der ganzen Umgebung von Görz und Monfalcone im österr. Küstenlande tritt *Zygaena filipendulae* v. *ochsenheimeri* in zwei Generationen auf. Schon wiederholt habe ich Falter der II. Generation im Tausche angeboten. Während die I. Generation Mitte Mai erscheint und bis Ende Juni fliegt, beobachtete ich die II. Generation von etwa dem 10. August an bis gegen Mitte September. Die II. Generation ist etwas kleiner als die I., sonst aber von ihr nicht verschieden.

Herr Füge fand die II. Generation von *Z. v. ochsenheimeri* am 15. Oktober 1906 und an den folgenden Tagen, was ich noch ganz besonders hervorheben möchte. Gewiß tritt die v. *ochsenheimeri* auch in anderen Gegenden in zwei Generationen auf, und wären daher weitere Beobachtungen und Mitteilungen hierüber erwünscht.

J. Hafner, Görz (österr. Küstnl.).

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): Anonymous

Artikel/Article: [Nymphalidae 82-83](#)