© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Diacrisia subcarnea Wlk.
Kankau (Koshun) Oktober 1912 (1 Weibchen).

Miltochrista (Hb.) *gratiosa* Guér.
Ein Weibchen von Chosokei von der Form, für die ich den Eventualitätsnamen var. *Sauteri* m. vorgeschlagen habe.

Asura (Wlk.) *arcuata* Mr. v. *ochrostraminea* Strand.
Kankau (Koshun) September 1912.

Parasiccia (Hamps.) *nocturna* Hamps.
Chosokei 1914.

Noctuidae.

Sypna (Gn.) *marginalis* Hamps. v. *infrapicta* Strand.
Chosokei.

Hyblaea (F.) *firmamentum* Gn.
Paroe September 1912. — Var. *tenebrionis* Feld. & Rog. Kankau (Koshun) September 1912.

Serrodes (Gn.) *campana* Gn.
Paroe September 1912, Sokutsu September 1912, Kankau (Koshun) September 1912.

Cyclodes (Gn.) *omma* v. d. Hoev.
Sokutsu, Banshoryo-Distrikt Oktober 1912.

(Fortsetzung folgt.)

Nachträge.

Von *Albert Hepp*, Frankfurt a. M.

1. Kokonbau von Zygaena trifolii Esp.

E. Z. Ffm. 1920, Nr. 18.

Es ist alles schon dagewesen. Auch über den Kokonbau von Schmetterlingen sind in letzterer Zeit gute Beobachtungen veröffentlicht worden, die mir jedoch erst nach dem Abdruck meines Aufsatzes bekannt geworden sind. U. a. hat Herr Prof. Hasebrock im Ent. Verein Hamburg-Altona (I. E. Z. Guben Jahrg. 12. Nr. 9) unter Benutzung einer Arbeit von Prof. Dewitz im Zoolog. Anzeiger Bd. 49, Nr. 6 einen Vortrag über den Kokonbau von Spinnern gehalten.

Hasebrock unterscheidet ebenso wie ich es beschrieben habe zwei Vorgänge:

1. Das Spinnen eines ungefärbten Kokons
2. Das Durchtränken des farblosen Kokons mit einem aus dem After entleerten Sekret.

Dieses Sekret ist aber nach Angabe von Prof. Hasebrock farblos oder höchstens schwach gelblich. Das Nachdunkeln soll „unter dem Grade der Feuchtigkeit bezw. der Trockenheit der Umgebung" stattfinden. Dies mag bei dem von Prof. Hasebrock angeführten Arten St. salicis, M. neustria, E. lanestris, L. quercus und bei den Saturniden zutreffen. Bei Z. trifolii ist aber das Sekret nicht farblos. Beide aus dem After austretenden Kugeln sind gold- bezw. bernsteingelb. Irgendwelche äußeren Einflüße rufen also hier kein gelbwerden hervor. Der gelbe Farbstoff ist bereits in dem außgestoßenen Sekret vorhanden.

Bemerkenswert an dem trifolii-Kokon ist seine Zweifarbigkeit. Mit wenigen Ausnahmen kann man beobachten, daß der trifolii-Kokon in der oberen Hälfte, der Kopfhälfte, lebhafter gelb ist, als in der mehr weißlichgelben unteren Hälfte. Dieser weißlichgelbe Farbton bleibt bestehen. Ein Nachdunkeln findet nicht statt. Dies wird schon jedem Sammler aufgefallen sein. Die Ursache der Zweifarbigkeit ist schwer festzustellen. Ab und zu kommen auch silberweiße Kokons vor. Sie enthalten aber meistens abgestorbene Raupen. Es wäre interessant den Kokonbau der einzelnen Arten und namentlich seine Ausfärbung genauer zu untersuchen.

2. Ein beachtenswerter Fund in der Schmetterlingsfauna von Frankfurt am Main.

E. Z. Ffm. 1921, Nr. 9.

Zu den Fundorten ist folgendes zu bemerken: In meinem Aufsatz habe ich geschrieben: „Merkwürdig bleibt das isolierte Vorkommen von E. altheae Hb. bei Greifswald, wenn man mit Prof. Knörzer annimmt, daß altheae von Süden nach Norden bis dahin vorgedrungen sein soll." Ich vermutete eher ein Vordringen von Osten nach Westen. Aber auch diese Vermutung hat sich nicht bestätigt. Herr G. Warnecke, ein vorzüglicher Kenner der Norddeutschen Fauna, an den ich mich um Auskunft wandte, teilte mir in liebenswürdiger Weise folgendes mit: „Spormann führt die Art allerdings in seinem Nachtrag von 1909 von Greifswald auf. Er beruft sich dafür aber auf das Zeugnis von Plötz. Dieser schrieb zusammen mit Paul 1873 ein Verzeichnis der Schmetterlinge, welche in Neuvorpommern und auf Rügen beobachtet wurden. In diesem Verzeichnis heißt es unter Nr. 79 — Malvarum Ill. Mai Juni bei Greifswald auf dem Friedhof. Rpe an Malva silva. Pp. 14 Tage". Soweit Warnecke.

Aus diesen Angaben geht klar hervor, das Paul und Plötz nicht altheae Hb. sondern alceae Esp. gefangen haben. Denn malvarum Ill. — richtig malvarum Hoffmansegg beschrieben in Illigers Magazin — ist gleich alceae Esp. Spormann hat also altheae selbst nicht gefangen, sondern sich nur auf ältere Angaben gestützt. E. altheae fällt für Pommern weg.

Dagegen kann ich als neuen Fundort Kreuznach anführen. Hier fing Herr Prof. W. Reiff (zur Zeit in Berlin) laut brieflicher Mitteilung altheae in den Jahren 1894—99. Es wäre wichtig zu erfahren, ob der Schmetterling jetzt noch dort vorkommt.

Bemerkenswert ist der Fundort Halle (Vgl. E. Z. 1920, Nr. 11 Gewährsmann Bandermann). Er liegt vorläufig als Insel im ganzen Verbreitungsgebiet Falls aus den zwischenliegenden Gebieten altheae noch gemeldet wird, ist ein Nordwärtswandern des Schmetterlings anzunehmen. Im Frankfurter Faunengebiet wurden auch dieses Jahr von Herrn Essinger wieder 3 Exemplare gefangen.

E. altheae Hb. darf demnach als fester Bestandteil der Frankfurter Fauna angesehen werden.

Finden sich in Dic. vinula-Puppen Parasiten?

Von *Häßlein*, Merkendorf bei Ansbach.

Zu der von Herrn Gg. Steidler, Dachau, in Nr. 20 der Entom. Zeitschrift, 34. Jahrgang, aufgeworfenen Frage[1]) möchte ich auf Grund weiterer Beobachtungen noch folgendes mitteilen: Im Jahre 1921 sammelte ich 12 vinula-Raupen, die bereits die letzte Häutung hinter sich hatten, jedoch stark mit schwarzen Parasiteneiern belegt waren. Trotzdem zeigten sie sich aber ebenso freßlustig wie ihre parasitenfreien Artgenossen. Kurz vor der Verpuppung gingen jedoch von den ersteren fünf Stück zugrunde. Aus den Eiern waren nämlich 2 mm lange Larven ausgekrochen, die nach Art der Blutegel an dem Raupenkörper saugten. Die übrigen sieben Raupen spannen sich samt den Eiern ein. Nach 18 Tagen öffnete ich den ersten Kokon. Und was fand sich in demselben vor? Ein ekelhaftes Gewürm! Von der Raupe war nur noch die Haut vorhanden. Die Larven hatten

[1]) Man vergleiche hierzu die Notiz desselben Verfassers in Nr. 24 d. Jahrg. XXXIV und die Ausführungen Nordströms in Nr. 22 vor. Jahrgangs. Die Schriftleitung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bereits eine Größe von 12 mm erreicht. Sie lassen sich etwa in folgender Weise beschreiben: Ihr Körper ist im großen und ganzen plump. Er besteht aus einigen Thorax- und 9 Abdominalsegmenten. Der Kopf ist langgestreckt, der Hinterleib stumpf abgebrochen, sodaß der Körper eine fast keulenartige Gestalt aufweist; doch ist er mehr breitgedrückt als rund. Zu beiden Seiten befinden sich je neun höckerartige Wülste, mittels deren sich die Larve schwerfällig und unbeholfen fortzubewegen vermag. Dabei drückt sie den Kopf stark auf die Unterlage — auf Papier blieben Vertiefungen zurück — und zieht den Körper, der bald nach links, bald nach rechts purzelt, langsam nach. Im Jugendzustande hat sie eine dunkelgrüne Farbe, ausgewachsen ist sie gelblich oder schmutziggrau, ähnlich wie die Engerlinge. Ueber den Rücken zieht sich eine dünne schwarze oder eine gelbe, bis zu 2 mm breite Linie hin. Die fettglänzende Haut ist durchsichtig, sodaß die inneren Organe teilweise zu erkennen sind.

Sechs Tage später öffnete ich die noch vorhandenen Kokons. In keinem einzigen fand sich eine Puppe vor, dagegen aber 4—7 walzenförmige, schwarze Tonnen. Diese lagen zusammengeschichtet in einem zähen, weißen Gespinste. Später nahm dasselbe eine schwarze Färbung an, vielleicht deshalb, weil es aus dem Kokon entfernt worden war. Die dem erstgenannten Kokon entnommenen Larven fertigten keine Tonnen an. Nach etwa 4—5 Wochen starben sie ab. Ob die Tonnen außerhalb des Kokons den Parasiten ergeben, muß erst abgewartet werden. Am 23. Oktober 1921 schnitt ich eine derselben auf. In ihr lag noch die Larve merklich zusammengeschrumpft, aber noch lebend. Sie zeigte jetzt eine hochgelbe Färbung. Die Rückenlinie war nur noch schwach andedeutet, der Kopf vollständig eingezogen.

Herr Professor Dr. Eckstein schreibt in seinem Werke „Die Schmetterlinge Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung ihrer Biologie", Bd. II, S. 21: Mit schwarzen Eiern von Parasiten belegte Raupen sind häufig; sie entwickeln sich in der Regel zum Falter. Letzteres bestätigt auch Herr Steidler. Nach den von mir gemachten Beobachtnngen trifft dies jedoch nicht ohne weiteres zu; denn von den 12 mit Eiern behafteten Raupen hätte sich keine einzige zum Falter entwickelt. Sollte dies ein bloßer Zufall gewesen sein? Ich glaube, daß für die Falterentwicklung der Zeitpunkt der Parasiteneiablage ausschlaggebend ist. Da die Eier auf die Raupe abgelegt werden, hängt ihre Entwicklung wahrscheinlich von der Einwirkung der Außentemperatur ab. Die von mir eingetragenen Raupen müssen erst unmittelbar nach der letzten Häutung mit Eiern belegt worden sein. Hätte die Eiablage vorher stattgefunden, so wären die Eier jedenfalls mit der letzten Haut abgestreift worden. Bis zur Anfertigung des Kokons vergingen noch ungefähr 10 Tage. Während dieser Zeit konnten sich die im Parasitenei liegenden Larven so weit entwickeln, daß ihnen die kurze „Einsargung" im Kokon nicht mehr schadete. Werden die Eier dagegen erst kurz vor der Verpuppung auf die Raupe abgelegt, so fiele die zur Entwicklung notwendige Voraussetzung — Außentemperatur — weg; die Eier müßten dann im Kokon absterben, und die Raupe entginge der Vernichtung, sodaß sie sich trotz der vorhandenen Eier zum Falter entwickeln könnte. Kriechen die Larven vor der Einspinnung der Raupe aus, so geht diese zugrunde. In diesem Falle ist aber auch die weitere Entwicklung der Parasiten gehemmt. Die Larven vollenden zwar ihr Wachstum, sind aber nicht mehr imstande, Tonnen anzufertigen und sterben allmählich ab.

Auch die weitere Behauptung in dem oben angeführten Werke[2]), „sie könnten den Kokon später nicht verlassen," trifft ebenfalls nicht zu. Ich beobachtete im Vorjahre in einem meiner Zuchtkasten, der nur mit vinula-Raupen besetzt war, durchbrochene Kokons, in denen sich geschlüpfte Parasitentonnen befanden. Leider war der Behälter etwas defekt, sodaß die Insekten entwischen konnten. Zur Zeit des Schlüpfens war ich gerade verreist. Als ich zurückkam, erzählte mir mein 13jähriger Sohn, daß im „vinula-Kasten" große schlanke „Schlupfwespen" gewesen wären. Er konnte mir dieselben auch ziemlich genau beschreiben. Doch will ich hier von einer Wiedergabe seiner Beschreibung absehen, da es sich ja nur um Kinderangaben handelt. Soviel dürfte aber feststehen, daß sich in vinula-Puppen ebenfalls Parasiten finden, die sich nach ihrer Entwicklung recht wohl einen Ausgang zu verschaffen wissen.

Interessenten steht das von mir aufbewahrte Material teilweise zur Verfügung.

Parnassius apollo im fränkischen Jura.

Von *W. Lütkemeyer*, Staffelstein.

Beim Durchblättern älterer Jahrgänge unserer Zeitschrift stoße ich auf eine Abhandlung des verstorbenen Dr. Pagenstecher über Parn. apollo im Jura. Die äußerst instruktiven Ausführungen des Verfassers enthalten, was Parn. ap. melliculus in der fränkischen Schweiz betrifft, nach meinen Beobachtungen und an der Hand meiner Sammlungsexemplare einige Irrtümer, welche, da das Thema Parn. ap. zurzeit wieder recht aktuell ist, hiermit festgestellt werden.

So schreibt Pagenstecher Jahrg. 1908/09, Nr. 188, daß der fränkische Apollo stets weiß gekernte Ozellen habe. Wenn auch die weißen Spiegel meist sehr kräftig auftreten und meist zu graphica neigen, besitze ich doch diverse Exemplare aus dem Wiesenthal mit nur rot ausgefüllten Ozellen, ja deren Rot kräftig ins Braunrot übergeht.

Entgegen Pagenstechers Bemerkung S. 189 tritt bei Staffelstein die var. excelsior im Gegensatz zu Exemplaren von Pommelsbrunn, Lichtenstein, Honberg ziemlich selten auf. Exemplare von diesen Lokalitäten zeigen sehr kräftige stark rot gekernte Analflecke, was beim Staffelberg-Apollo weniger der Fall ist. Bemerkt sei bei dieser Gelegenheit, daß der typische Apollo vom Staffelberg seit zwei Jahren der Vergangenheit angehört. Was jetzt dort fliegt, sind ausgesetzte Tiere von anderen Lokalitäten stammend. Doch kenne ich noch zwei Fundorte des reinrassigen Staffelbergtieres, welche ich aber, damit er dort nicht ausgerottet wird, hier nicht nennen will, zumal er auch an einem derselben wegen Aufforstung ebenfalls bald verschwunden sein wird.

Eine weitere kleinere Rasse des Juraapollos fliegt in der Nähe Kulmbachs, in dessen Nähe nördlich des Mains mir vor einigen Jahren zwei Exemplare ins Netz gingen, die aber von Ortskundigen als verflogen von der Südseite betrachtet werden.

Bei Berneck im Fichtelgebirge soll der Apollo ausgestorben sein (meine Exemplare stammen von 1918) dagegen erhielt ich vor zwei Jahren interessante Belege von der böhmischen Seite des Fichtelgebirges, kleinere Tiere, bei denen die submarginale Binde der Hinterflügel sehr kräftig zum Ausdruck kommt.

---

[2]) Soll heißen: Parasiten finden sich in . . . . Puppen nicht; sie könnten den Kokon später nicht verlassen.

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): Häßlein

Artikel/Article: Finden sich in Dic. vinula=Puppen Parasiten? 2-3