

wußte meine Exemplare, so verschieden ihre Provenienz auch sei, voneinander nicht zu trennen.

### 13. Die Qualität der Finot'schen Sammlung. Die Bibliothek.

Finot hat seiner Sammlung viel Zeit und viel Arbeit geopfert; denn — bis auf geringe Ausnahmen — sind die Exemplare, was dem Kennerauge so wohl tut, sauber präpariert, die Vorder- und Mittelbeine in die richtige Lage gebracht, die Springbeine gestreckt, so daß man Tibia und Tarsen mühelos betrachten kann, und was nicht unerwähnt bleiben darf, das ist die Sorgfalt, die Finot auf die Etikettierung verwendet hat. Jedes Exemplar ist mit einer gedruckten Etiquette versehen, welche enthält: den vollständigen Namen des Tieres, den Namen des Autors, Angabe des Fundortes und Datum des Fanges. Ohne Zweifel besaß Finot einen Typendruckapparat und scheute nicht den Aufwand von Zeit, selbst wenn auch nur wenige oder nur ein einziges Exemplar zu etikettieren war.

Reich ist die Sammlung an Tieren aus den französischen Kolonien. Mir ward diesfalls die Erklärung zu teil, daß — nachdem Finot der zeiterste resp. älteste französ. Orthopterologe in der nachbrunnnerschen Epoche gewesen ist — in seiner Hand sich nahezu alle bedeutenderen orthopterologischen Ausbeuten konzentriert haben, die von französischen Sammlern gemacht worden sind.

Außer der Sammlung erbt das Pariser Museum die entomologische Bibliothek von 943 Bänden, worunter auch die ersten Bände der „Annales de la Société entomologique de France“ sich befinden, die selten zu haben sind. Unter diesen 943 Bänden sind zahlreiche Separata, die alle gebunden sind. Hauptmann Finot beschäftigte sich nämlich aus Liebhaberei mit Buchbinden und band daher jedes Separatum, auch wenn es nur aus einem Blatt bestand, in festen Kartondeckeln zierlich ein. Da erblickt man denn in der Bücherei drei lange Fächer, die über und über mit etwa vier Millimeter schwachen Bänden vollgepfert sind.

Diese Art, Separata aufzubewahren, hat mir sehr gefallen. Sie ist jedenfalls dem Sparsystem vorzuziehen, wobei fünfzig bis sechzig Separata in einem einzigen Band zusammengebunden werden, der dann einen Umfang einnimmt beiläufig wie das Londoner Adressenbuch. —

Solche Monstra zusammengebundener Separata besaß Dr. Staudinger.

## Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein für Hamburg-Altona.

### Die Lebensgewohnheiten der Raupen von *Melitaea maturna* L. in Holstein. \*)

— Von August Selzer, Hamburg. —

Herr Groth, ein früheres Mitglied unseres Vereines, hat *Mel. maturna* zuerst 1901 bei Meezen in Holstein entdeckt. Im Juli 1905 ist es mir gelungen, die ersten Spuren des Falters in Gestalt zweier leerer Puppen bei Innien in Holstein, 8 km von Meezen entfernt, zu finden. Am 26. Juni 1907 fing ich an gleicher Stelle 5 Männchen und 1 Weibchen; im September 1909 fand ich die Raupen dort reichlich und 1910 ebenso an vielen Stellen in Holstein: bei Innien, Bargfeld, Oeschebüttel, Kellinghusen und endlich im Frühjahr 1911 bei Meezen.

\*) Vortrag gehalten am 26. Mai 1911.

Der Falter ist bekanntlich weit verbreitet, doch kommt er nur da vor, wo junge Eschen wachsen, und zwar im sumpfigen Wald, meistens in einer Lichtung. Findet man eine solche Stelle im Walde, am besten dort, wo man mit den Füßen tief in den Sumpf einsinkt: dort lebt *Mel. maturna*. Trotzdem frißt die Raupe im Frühjahr garnicht Esche. Sie ist vielmehr schon fast erwachsen, wenn die Esche zu grünen beginnt. Dennoch ist *Mel. maturna* von der Esche unzertrennlich. Vor allen Dingen legt der Falter seine Eier unter die Blätter der jungen Eschen, in Haufen von 100 bis 600 Stück und mehr, in zwei und drei Schichten übereinander, oft an einem Blatt. Die geriefelten Eier sind, frisch gelegt, hellgelb; nach acht Tagen werden sie schön braun und kurz vor dem Schlüpfen der Raupen blanschwarz. Die Raupen schlüpfen nach vier Wochen, leben gesellig und fangen sofort an zu spinnen. Sie fressen von den Blättern, indem sie sie mit vielen Fäden zusammenziehen und zusammenspinnen. Die Blätter erscheinen zusammengeklappt. Ein Blatt wird nach dem andern skelettiert und besponnen, sodaß es nur wenige Blätter am Baum sind, die von selbst vielen Raupen gefressen werden. Ein einziges Nest mit ungefähr 200 Raupen zerstört höchstens die Blätter von 3—4 Blattstielen. Trotzdem findet man bisweilen armstarke Eschen, deren Blätter von oben bis unten von den Raupen skelettiert und besponnen sind. Man kann sich hierdurch einen Begriff von der bisweilen vorkommenden ungeheuren Menge von Raupen machen. Da Anfang September die Eschen noch grün zu sein pflegen, so fallen solche angefressenen braunen skelettierten und besponnenen Blätter schon von weitem auf und sind daher die Raupennester leicht zu finden. Die Raupen häuten sich vor der Ueberwinterung zweimal, einige wenige auch wohl dreimal. Die größeren ergeben dann sicher den Falter im nächsten Frühjahr. Von den kleinen Raupen häuten sich die meisten nur einmal und setzen sich schon Ende Mai zu einer zweiten Winterruhe fest. Diese Raupen kommen im Laufe des Sommers nur dann und wann aus ihrem Versteck, um sich zu sonnen, doch fressen sie nicht! Es kommt aber doch bisweilen vor, daß sich auch eine kleinere Raupe im ersten Frühjahr zum Falter entwickelt. Was die Ursache dieser merkwürdigen Verschiedenheit ist, wird wohl schwer zu ermitteln sein; nach meiner Auffassung kann es vielleicht mit irgendwelcher Tendenz zur Arterhaltung zusammenhängen, denn: die zweimal überwinterten Raupen ergeben fast ausschließlich ♀♀. Im September sieht man die Raupen gemeinschaftlich am Eschenstamm herunterwandern, um sich am Boden des sumpfigen Waldes ein Nest herzurichten. Nur wenige von den kleinen Raupen bleiben in den Gespinsten am Baum zurück und fallen später mit diesen zu Boden. Im Winter sind schließlich alle Gespinste zu Boden gefallen, und man sieht nie mehr eins an den kahlen Bäumen.

Im September 1910 fuhr ich zweimal nach Bargfeld in Holstein, um *maturna* zu suchen. Das erste Mal am 11. September mit Fräulein Meier, meiner treuen Gehülfen, die mich bei der Raupenzucht seit Jahren unterstützt. Wir fanden in der kurzen Zeit von zwei Stunden viele Nester und sammelten nicht weniger als 1500 Raupen ein. Am 18. September begab ich mich mit meiner Tochter und Frau Steinmann, die sich ebenfalls für die schöne Entomologie interessieren, nach demselben Fundort, doch waren jetzt die Nester an den Bäumen

fast alle verlassen. Wir beschlossen nun, die Raupen in ihren Winterquartieren aufzusuchen; hierbei machten wir interessante Beobachtungen: An einem jungen Eschenbaum, der mitten im Wasser stand, sahen wir deutliche Spuren von Raupen, und wir waren begierig zu erforschen, welches Quartier sich die Raupen wohl gewählt hatten. Wir bemerkten in Grasbüscheln, die im Wasser standen, hängen-gebliebene, trockene Erlenblätter, und die Untersuchung ergab zu unserer Freude, daß hierin die Raupen sich befanden. Es waren nicht weniger als 20—50 Stück in einem Blatt. Wir untersuchten nunmehr auch solche Blätter unter den Eschen, die nicht im Wasser standen, und auch hierin fanden wir Raupen. Den besten und interessantesten Fund machten wir aber an zwei armstarken Eschen, an denen wir reichlich Raupenfraß bemerkten, deren Raupennester aber leer waren. Als wir darauf auch vergeblich am Boden, zunächst an den Stämmen selbst, dann auch weiter davon entfernt gesucht hatten, machten wir folgende Beobachtung: die beiden Eschen standen ungefähr vier Meter von einander; mitten zwischen ihnen stand ein nicht ganz armstarker vielleicht 25 cm hoher Stumpf eines abgemittelten Bäumchens. An diesem Stumpf lehnte ein großes bauschiges Erlenblatt, das, als ich es fortnehmen wollte, sich festgesponnen zeigte. Zwischen diesem Blatt, dem Stumpf und dem Boden saß nun eine große Menge Raupen, etwa 800—1000 Stück, in beschaulicher Ruhe. Offenbar hatten sich hierher die Raupen von beiden Eschenstämmen zusammengefunden und ein gemeinschaftliches Winterquartier hergerichtet. Wir nahmen einen Teil der Raupen mit. Ein derartig großes Nest haben wir in demselben Herbst nicht wieder gefunden.

Am 5. März 1911 fuhr ich mit meinem Freunde, Herrn Burghardt, nach Meezen, also zum ersten Mal nach dem Ort, wo Herr Groth *Mel. maturna* entdeckt hatte. Dort ist nun wirklich das allergünstigste Terrain für die Tiere: Wir versanken tatsächlich bis über die Stiefel im Sumpf und mußten kleine Baumstämme unter die Füße legen, um überhaupt in Ruhe suchen zu können. Trotzdem schon einige Tage warmes Wetter gewesen war und meine Raupen, die ich im Hause hatte, schon sämtlich aus dem Winterquartier herausgekommen waren, befanden sich die Raupen hier im Walde noch alle im Winterschlaf, in Blättern und sonst versteckt am Boden; denn die Blätter, die im Herbst noch an Zweigen und am hohen Grase hängen bleiben und als Quartier aufgesucht werden, liegen im Frühjahr auf der Erde, was schon vom Regen, Sturm und dem Gewicht der Raupen gründlich besorgt wird.

Am 26. März 1911, also drei Wochen später, fuhr ich dann wieder mit Fr. Meier hinaus, aber nicht um die Raupen zu holen, denn davon hatte ich ja reichlich genug, ungefähr 3000 Stück, sondern um zu sehen, ob die Tiere wirklich, wie man sagt, sich im Frühjahr gemeinschaftlich an die Baumstämme setzen, um sich zu sonnen. Wir haben dies aber nicht beobachten können; wohl hatten die Raupen fast alle ihr Winterquartier verlassen, sie krochen aber nur am Boden auf dem Laube herum, um Futter zu suchen; dabei waren es nur 2° Wärme. Wir beobachteten auch, daß einige fraßen und zwar an allem, was am Boden wächst, an Gundermann, Sauerklee, Geißblatt usw. Einige saßen einzeln in Buchen- und anderen Blättern. Einige fanden wir zwischen einem Stück morschen Holzes und den Blättern noch in einem offenen Winterquartier; dieses mußte stark besetzt gewesen sein, denn wir fanden im Um-

kreise von 1½ m noch Hunderte von Raupen, die zweifellos erst einige Tage vorher bei dem warmen Wetter das Quartier verlassen hatten. Sicherlich müssen unter solchen Umständen die kleinen schwarzen Räumchen sich oft von neuem wieder Schutz suchen gegen Kälte und Unwetter, und zwar nunmehr meist einzeln in gerollten und gekrümmten Blättern, denn wir fanden an diesem Tage noch eine Menge Raupen derartig einzeln versteckt vor dem scharfen, eisigen Wind, der durch den Wald fuhr und uns bis auf die Knochen durchkühlte.

Am 2. Ostertag, dem 17. April 1911, fuhren wir noch einmal nach Meezen. Jetzt fanden wir unsere *maturna* überall zerstreut im Walde; zweifellos hatte der Hunger sie nunmehr auseinander getrieben, um nach dem noch spärlichen Futter zu suchen.

Die Raupen, die wir am 5. März mit nach Hause genommen hatten, haben wir im geheizten Zimmer gehalten und fütterten sie mit Syringen, Schneebeeren, Geißblatt, Schneeball und Wegerich. Sie hatten sofort angefangen zu fressen. Die Häutung hat sich innerhalb 10 Tagen vollzogen. Die letzte Häutung erfolgte nach weiteren 10—12 Tagen. Am 10. April 1911, also genau 5 Wochen, nachdem wir die Raupen ins Zimmer genommen hatten, waren die ersten Puppen zu sehen, und am 25. April, also 14 Tage nach der Verpuppung, erschien der erste Falter. Ueberwintern lassen sich die Raupen übrigens sehr leicht unter Laub im Freien.

Am 12. März 1911 haben Herr Pauling und ich ungefähr 2000 Raupen von *Mel. maturna* in der Nähe Hamburgs, in einem Walde, wo, soweit ich beurteilen kann, alle Bedingungen für deren Fortkommen vorhanden sind, ausgesetzt.

Von Ichneumoniden werden die Raupen sehr gern aufgesucht, denn mit nach Hause genommene Raupen — einmal, am 4. September, sogar welche, die noch nicht alle die Eier verlassen hatten — waren über die Hälfte angestochen. Es kamen im nächsten Jahre vor der letzten Häutung aus den Raupen je 6 Maden heraus, die sich sämtlich an den noch lange lebenden Raupen festspannen. Im vorigen Jahre, als ich im März die größeren Raupen ins Zimmer genommen hatte, erhielt ich nicht einen Falter, sie waren alle angestochen von denselben Schmarotzern. In diesem Jahre habe ich noch ungefähr 200 Raupen in Zucht. Ich habe jetzt schon Puppen und Falter und keine Ichneumonide ist sichtbar geworden. Die Raupen scheinen also dieses Jahr frei zu sein von Schmarotzern. Dafür haben sich aber von den 200 Raupen die meisten nach der vorletzten Häutung zu einer zweiten Winterruhe wieder angeschickt.

### Mitteilung.

Das Naturhistorische Institut „Kosmos“, Berlin W. 30; Speyererstr. 8 erwarb soeben die Sternberg-schen Anthiaden, Lucaniden und Goliathiden. Die Anthiaden umfassen über 200 Species, darunter allein 67 Typen, die nur geschlossen abgegeben werden, und eine Anzahl Cotypen; die Lucaniden zählen ca. 300 Arten und Varietäten. Interessenten werden ersucht, ihre Wünsche resp. Desideraten baldmöglichst aufzugeben. — Soeben traf auch eine große Original-Ausbeute von Käfern, Schmetterlingen und diversen Insekten aus Tonkin ein.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Selzer August

Artikel/Article: [Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein für Hamburg-Altona. Die Lebensgewohnheiten der Raupen von \*Melitaea maturna\* L. in Holstein. 215-216](#)