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

Weise konserviert, daß ich sie zuerst einige Zeit in 5%igem Acidum formicicum liegen ließ und dann in Glycerin übertrug. In derselben Kochsalz-Lösung werden auch Fleisch-Präparate mit natürlicher Farbe konserviert.

Lepidopteren-Wanderungen in Ungarn.

Von L. v. Aigner-Abafi, Budapest.

Das Wandern der Tiere und insbesondere der Insekten ist eine Erscheinung, deren Ursache noch durchaus nicht aufgeklärt ist. Das Wandern der Schmetterlinge und Raupen aber dürfte mit dem Mangel an Futter, sowie mit dem massenhaften Auftreten mancher Arten im Zusammenhange stehen. Dem massenhaften Auftreten aber folgt nicht immer die Auswanderung der Falter oder Raupen. So wurde in Ungarn in verschiedenen Jahren, auch 1878, das reichliche Vorkommen des Falters von *Acherontia atropos* L., *Sphinx convolvuli* L., *Deilephila euphorbiae* L., *porcellus* L. und *elpenor* L. beobachtet, ohne daß ein Wandern erfolgt wäre; ebenso tritt die Raupe nebst dem Falter von *Aporia crataegi* L., *Pieris brassicae* L. und *Ocneria dispar* L. nach je 3—4—5 Jahren in großer Anzahl auf, und auch die Raupe von *Deilephila elpenor* hat vor ca. 20 Jahren unweit Budapest einen ganzen Weingarten zu Grunde gerichtet. Zu einer Auswanderung dieser Arten aber kam es nicht, oder dieselbe wurde, mit Ausnahme eines einzigen Falles, nicht beobachtet. In den meisten Fällen waren eben genügend Futterpflanzen vorhanden, so daß die Falter, mit Rücksicht auf die Existenzbedingungen ihrer Nachkommen, sich zum Wandern nicht gezwungen sahen, welchem einige der genannten Arten, wie bekannt, durchaus nicht abgeneigt sind. Die Notwendigkeit des Wanderns lag in Ungarn nur in wenig Fällen vor. Diese sind, soweit beobachtet, folgende:

Cucullia umbratica L. hat im Jahre 1875 an einem warmen Sommerabende einen gewissen Teil der Umgebung von Fünfkirchen förmlich überflutet, während früher und später nur einzelne Exemplare vorkamen.

In Weißkirchen (Süd-Ungarn) wurde im Jahre 1877 eine Massenwanderung von *Pieris rapae* L. und zu Fogaras (Siebenbürgen) eine solche von *Vanessa cardui* L. vom 20. Mai 1888 ab beobachtet. Letztere währte vier Tage sehr massenhaft, dann einige Tage spärlicher. Der ungeheure Zug ging von Süden nach Norden und waren alle Exemplare, die der Beobachter erhaschte, lauter Männchen.

In allen drei Fällen waren die Falter auf dem Durchzuge und kamen offenbar aus einer Gegend, in welcher ihre Raupen eine große Verheerung angerichtet hatten, so daß die äußerst umsichtigen und für ihre Nachkommen höchst besorgten Falter für die Ablage der Eier und folglich für die Ernährung der ausgeschlüpften Raupen nicht genügend Pflanzen vorfanden, es daher vorzogen, einen hierzu geeigneteren Ort aufzusuchen. Der Umstand aber, daß in dem obigen Falle lauter *cardui*-Männchen gefangen wurden, dürfte noch kein Beweis dafür sein, daß die Weibchen an der Völkerwanderung nicht teilnahmen; der Beobachter hat sicherlich nur zufällig keine Weibchen gefangen, welche — etwas schwerfälliger — etwa hinterherflogen, als der Beobachter des Fangens abgeflogener Männchen bereits müde war. Daß die ungeheure Menge von Faltern aus lauter Männchen bestanden habe, dürfte völlig ausgeschlossen sein.

Eine Massenwanderung von Raupen, und zwar derjenigen von *Vanessa cardui* L., wurde im Jahre 1879 von dem Lepidopterologen L. Anker beobachtet. Derselbe stieß in der Umgebung von Budapest auf eine zahllose Menge von Raupen, als dieselben eben im vollen Sinne des Wortes über Stock und Stein fortwanderten von dem Orte, wo sie bisher gelebt, wo sie jedoch keine Nahrung mehr fanden und daher aufbrachen, ein besseres Heim zu suchen. Zu bedauern ist, daß der Beobachter ihre Spur nicht verfolgte, denn es wäre sehr interessant gewesen, zu erfahren, welche Strecke das an sich zarte und schwache Tierchen zu hinterlegen vermochte.

Dies läßt sich von der kräftigeren Raupe von *Ocneria dispar* L. mit ziemlicher

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

Sicherheit feststellen. Im Jahre 1898 wurde die Puppe derselben der „Südungarischen Naturhistorischen Gesellschaft“ zu Temesvár zum Determinieren eingesandt mit dem Bemerken, daß die Raupen in den Wäldern zwischen Soborsin und Facset (Komitat Krassó-Szörény) auf nahezu 20 Meilen hin eine arge Verwüstung angerichtet hätten und daß, falls man dem Umsichgreifen derselben nicht schleunigst ein Ziel setze, die Wälder dem völligen Ruin preisgegeben seien. Die Vertilgung der Raupen aber sei um so schwieriger, weil im Volke der Glaube herrsche, daß die bloße Berührung der Raupe eine Vergiftung und einen höchst qualvollen Tod nach sich ziehe. Die Mittel zur Vertilgung der Raupen wurden alsbald erteilt, daß sie aber genützt, ist nicht bekannt, auch nicht wahrscheinlich. Die Bekämpfung pflegt in solchen Fällen sehr wenig zu helfen, sie ist meistens wohl gar überflüssig, denn die Natur hilft sich selber. Wenn die Raupen nach 3- bis 4jährigem Turnus das Maximum ihrer Menge erreicht haben, werden sie von Krankheiten befallen, woran die meisten zu Grunde gehen, so daß die Art im nächsten Jahre zur Seltenheit wird. Thatsache ist, daß die Raupe in diesem Falle genügend Nahrung fand und nicht genötigt war, auszuwandern.

Von einer solchen Wanderung habe ich nähere Kenntnis. Den Sommer 1887 verbrachte ich in dem Dorfe Török-Balint bei Budapest und bemerkte in dem Walde daselbst eine große Menge von Faltern und abgelegten Eiern von *Ocneria dispar*. Ich erachtete es als Pflicht, die Dorfbewohner aufmerksam zu machen auf die Gefahr, welche ihren Wald im nächsten Jahre bedrohe. Allein auf meine Philippika ward mit stoischer Ruhe versetzt, daß dies auch zu anderen Zeiten so gewesen sei und daß die Raupen wie damals, so auch jetzt von selber zu Grunde gehen werden. Und die Folge gab dieser fatalistischen Anschauung Recht.

Im nächstfolgenden Juni machte ich eine Exkursion nach Török-Balint und fand hier eine Unmenge von *dispar*-Raupen vor. Den südöstlichen Teil des Waldes hatten sie bereits ziemlich kahl gefressen und sich nun dem nordwestlichen Teil desselben zugewendet; allein derselbe bot den Millionen von Raupen keine genügende Nahrung, so daß dieselben sich gezwungen sahen, auszuwandern. Durch die Tagesblätter vernahm ich, daß die Raupen in einem unabsehbaren Zuge, vom Török-Balinter Walde kommend, den Eisenbahndamm in einer Weise bedeckten, daß der Eisenbahntrain ins Stocken kam, indem die Waggonräder, durch die zermalmten Raupen verfettet, sich wohl drehten, aber nicht vorwärts bewegten, bis die betreffende Stelle mit Sand bestreut wurde.

Ungemein bedaure ich, jenen Sommer nicht in Török-Balint gewohnt zu haben; denn es wäre mir äußerst interessant gewesen, zu beobachten, wie sich die verhungerten Raupen zusammenrotten und zur Wanderung anschicken. Daß sie den Weg nach Nordwest nahmen, finde ich nicht sehr auffallend, weil sie in dem Walde auch bisher dieser Richtung gefolgt waren. Demungeachtet aber ist es bemerkenswert, daß gerade in dieser Richtung, ungefähr eine Meile entfernt, zwischen Torbágy und Páty, der nächste Wald liegt, welcher aus der Entfernung schön grünend erschien und demzufolge den hungrigen Gästen reiche Kost bot, die denn auch unaufhaltsam geradeswegs darauf lossteuerten.

Bei der Wahl der einzuschlagenden Richtung mochte wohl auch der tierische Instinkt eine wichtige Rolle gespielt haben. Dies wird durch einen analogen Fall eklatant bewiesen. Im Jahre 1854 wurde nämlich der Eisenbahntrain zwischen Brünn und Prag in ähnlicher Weise durch die Raupen von *Pieris brassicae* L. aufgehalten, welche den Eisenbahndamm auf ca. 100 Meter Länge dicht bedeckten. Nachdem sie nämlich das auf der einen Seite des Dammes gepflanzte Kraut vollständig aufgezehrt hatten, gingen sie über den Damm, wo die Krautfelder noch intakt standen. Hätten die Raupen die Existenz dieser Krautpflanzungen nicht instinktiv gefühlt, so würden sie sicherlich nicht über den Damm, sondern in entgegengesetzter Richtung gewandert sein, wo sich ihnen kein Hindernis in den Weg stellte.

Nach allem dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die Ursache des Wanderns der Insekten, namentlich der Raupen und Schmetterlinge, einzig durch das Aufsuchen reichlicherer Nahrung bedingt wird.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Allgemeine Zeitschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Aigner-Abafi Lajos von

Artikel/Article: Lepidopteren-Wanderungen in Ungarn 102-103