

aus dem Schmerzgefühl erklären zu wollen, durchaus unzureichend und verfehlt, ja oft die Grenze des Lächerlichen streifend. Dennoch ist diese Hypothese nicht ohne Beifall geblieben. Professor J. G. Krüger ist in seinen „Gedanken von der Vernunft der Tiere“ in die Fußstapfen des vorher Genannten getreten, indem er sowohl den Wachsbau der Bienen, als auch das Spinnen der Raupen ebenfalls aus einer körperlichen Empfindung, aus einer Krankheit ableitete.

Er sagt darüber, „daß sich die Bienen um nichts weniger, als um das Wachsmachen bekümmern. Bloß der Hunger treibt sie an, auf den Blumen ihre Nahrung zu suchen, und der Staub, welchen sie sorgfältig nach Hause tragen, ist nichts anderes als ihre Speise. Endlich wird der Honig von ihren Säften abgeschieden, und wenn die Honigblase gänzlich damit erfüllet ist, so schwitzen sie aus den an ihrem Bauche befindlichen Gelenken oder Schienen, wie ich es nennen soll, eine zähe Materie aus, welche an der Luft hart wird, und bereits den Glanz und die Durchsichtigkeit des Wachses besitzt. Diese Wachsblättchen hängen so fest an dem Leibe der Biene, daß sie sie selbst nicht loskriegen kann, sondern eine der anderen hierzu behilflich sein muß. Sie thun dies vermutlich

aus Mitleid gegen ihre Cammeraden. Denn ich bilde mir ein, daß dieser ihr Zustand nicht ohne Beschwerde und, mit einem Worte, eine Krankheit sey, die ihnen vorteilhaft ist, weil sie ihnen die Materie zu ihrer Wohnung darreicht. Ja, vielleicht sind es die Bienen nicht allein, denen eine Krankheit die Materie zu einer neuen Wohnung verschaffet. Meines Erachtens thun die Raupen und Seidenwürmer bey ihrem Einspinnen ebendasselbe. Ekel und Übelkeit zwingt sie, einen zähen Saft von sich zu geben; sie sehen sich genötiget, um solchen los zu werden, den Kopf immer hin und her zu bewegen, sie bereiten sich also unwissend den Sarg, durch welchen sie bey ihrer Auferstehung in einer edleren Gestalt wieder herausbrechen.“ —

Man kann kaum umhin, zu zweifeln, ob man diese Hypothesen nicht aus dem Gebiet des ernsthaft Gemeinten ausweisen und sie in das Gebiet witziger Einfälle, welche zur Unterhaltung aufgeworfen seien, verweisen solle. Immerhin bieten diese Hypothesen manches Interessante, sofern sie uns zeigen können, wie weit der menschliche Geist bei dem Versuche gehen konnte, diese „Naturwunder“ erklären zu wollen.

## Bunte Blätter.

### Kleinere Mitteilungen.

Welche ausserordentliche Arbeit die Bienen bei dem Zusammentragen des Honigs verrichten, geht aus folgenden Daten hervor. („Natur“, 1879, aus „The British association Meeting at Dublin.“) Der Nektar, welcher sich in der Blüte der Pflanzen findet, deren Befruchtung durch Insekten geschieht, dient bekanntlich dazu, dieselben heranzulocken. Oft wird dieser Zuckersaft durch besondere Drüsen abgesondert, und zuweilen auch durch Teile, welche eigentlich gar nicht zu dieser Funktion bestimmt zu sein scheinen.

Dieser Nektar nun dient der Biene zum Aufbau ihres Honigstockes und den Kolibris wie vielen Insekten zur Nahrung. Wilson hat gefunden, daß im Durchschnitt der Zuckergehalt einer Fuchsien-Blüte 7,59, einer Erbsenblüte 9,53, einer Wickenblüte 0,158, eines Rotklee-Blütenköpfchens 7,93, einer einzelnen Rotkleeblüte 0,132 Milligramm beträgt.

Es geben also 100 Rotklee-Blütenköpfchen

ungefähr 8 Decigramm oder 125 Köpfchen 1 Gramm, endlich 125 000 Köpfchen ein Kilogramm. Da jedes Köpfchen ungefähr 60 Blüten enthält, folgt, daß die Bienen, um ein Kilogramm Zucker zusammenzutragen, 7 500 000 Blüten besuchen müssen; weil nun aber im Honig nahezu 75% Zucker enthalten sind, entspricht einem Kilogramm Honig die Zahl von 5 600 000 Blüten! Schr.



### Litteratur.

The Gypsy Moth *Porthetria Dispar* (Linnée), Schwammspinner. A Report of the Work of destroying the insect in the Commonwealth of Massachusetts, together with an account of its history and habits, both in Massachusetts and Europe. By Edward H. Forbush, Field-Director in Charge of the Work of destroying the Gypsy Moth, Ornithologist to the state-board of agricul-

ture etc., and Charles H. Fernald, A. M., Ph. D., Professor of Zoology in the Massachusetts agricultural college, Entomologist to the state-board of agriculture etc. Published under the Direction of the state-board of agriculture by Authority of the Legislature. Boston: Wright & Potter Printing Co., State-printers, 18 Post-office-square, 1896.

Kürzlich wurde mir von der state-board of agriculture in Malden, Mass., das vorliegende Werk übersandt; dasselbe ist in englischer Sprache im vorigen Jahre in Boston erschienen, und behandelt, wie sein Titel sagt, lediglich eine Species eines Nachtschmetterlings (*Ocneria dispar*), der vor nunmehr etwa 27 Jahren durch einen französischen Künstler und Naturliebhaber, Leopold Trouvelot, nach Nord-Amerika eingeführt wurde und durch seine eminent rasche Verbreitung und Vermehrung ungeheure Verwüstungen im Staate Massachusetts angerichtet hat. Die Arbeit ist im Auftrage der Direktion „of the state-board of agriculture by Authority of the Legislature“ von den beiden amerikanischen Staats-Entomologen Edward H. Forbush und Charles H. Fernald mit einer Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt ausgeführt, die kaum ihresgleichen in der Neuen, wie auch in der Alten Welt hat.

Freilich kommt dabei der enorme Schaden in Betracht, welchen der genannte Spinner in einer so langen Reihe von Jahren an allem Laub- und Nadelholz verursacht hat.

Das Werk umfaßt etwa 500 Druckseiten mit drei farbigen Tafeln, 67 schwarzen Tafeln und zahlreichen, in den Text eingedruckten Holzschnitten nebst einigen Situationskärtchen. Die farbigen Tafeln sind in vorzüglichstem Farbendruck hergestellt und kommen in Feinheit der Ausführung und Naturwahrheit vollständig den schönen Farbentafeln des Standfuß'schen Handbuchs, II. Auflage, 1896, gleich. Die schwarzen Tafeln sind Nachbildungen nach photographischen Aufnahmen der Naturobjekte und zeigen einestheils die verschiedenen Entwicklungsstadien des Spinners, andernteils werden auch auf denselben die Manipulationen zur Vernichtung der Tiere, Eier u. s. w. zur Anschauung gebracht. Ferner werden dem Beschauer in einer ganzen Serie von Abbildungen durch Raupen von *dispar* verwüstete Bäume aller Arten in anschaulicher Weise vorgeführt.

Im ersten Kapitel wird der Einführung des Schwammspinners in Amerika im Jahre 1868 gedacht; sodann der ersten größeren Verwüstungen der Raupen im Staate Massachusetts im Jahre 1869.

Des weiteren wird das Verhalten der Bewohner diesem gefährlichen Kulturfeinde gegenüber beleuchtet. In einem großen, mit vielen erläuternden Tafeln versehenen Abschnitte sind die sämtlichen, zur Vertilgung der Eier und Raupen angewandten Apparate und Maschinen, insbesondere deren Handhabung, besprochen.

Ebenso finden wir eingehend die verschiedenen Methoden zur Vertilgung der Eier und Raupen besprochen, mit Beleuchtung der in Deutschland bei ähnlichen Raupenkalamitäten angewandten Schutzmaßregeln und Mittel zur Vertilgung schädlicher Schmetterlinge.

Dann finden die natürlichen Feinde des Insekts eine eingehende Besprechung, in erster Linie die in der Raupe des Schwammspinners schmarotzenden Insekten, wirksam unterstützt durch ausgezeichnete Abbildungen solcher Insekten. In einem weiteren, den Gegenstand sehr erschöpfenden Kapitel finden wir Beschreibung und Lebensweise der dem Falter und dessen Raupen nachstellenden nord-amerikanischen Vögel.

Die verschiedenen, für *Ocneria dispar* gebräuchlichen populären Namen sind in einem besonderen Abschnitte aufgeführt. Hieran schließt sich eine erschöpfende Bibliographie des Spinners. Die benutzte, beziehungsweise erschienene Litteratur aus allen Ländern der Welt ist auf zehn Druckseiten zusammengestellt, beginnend mit einem französischen Werke aus dem Jahre 1662 und schließend mit einem englischen Lepidopteren-Werke vom Jahre 1895; fürwahr eine Arbeit rastlosen Fleißes.

Sehr lehrreich sind die in den Jahren 1893 und 1894 stets mit der gleichen Anzahl junger *dispar*-Raupen angestellten Experimente, welche die Wirkung verschiedener Flüssigkeiten, beziehungsweise Chemikalien auf den Organismus veranschaulichen, und die vom Frühjahr bis in den Hochsommer in ununterbrochener Reihenfolge angestellt wurden. Es umfaßt dieser Abschnitt allein gegen 70 Druckseiten.

Die letzten Kapitel sind insbesondere der Anatomie des schädlichen Tieres gewidmet; auf zahlreichen Tafeln sind Darstellungen des Eies, der Raupe, der Puppe und des Falters in vorzüglicher Weise, meist stark vergrößert, wiedergegeben.

Auf den zwei wohlgelegenen, farbigen Tafeln haben die Verfasser die verschiedenen Entwicklungsstadien von *Ocn. dispar*, sowie auch das vollkommene Insekt zur Darstellung gebracht.

Auf einer farbigen Tafel sind außerdem noch diejenigen Schmetterlinge des Staates Massachusetts dargestellt, welche daselbst vorzugsweise noch in schädlichen Mengen ab und zu auftreten.

Das Werk ist im Jahre 1896 in Boston erschienen und nicht allein für den Forstmann und Landwirt von hohem Interesse, sondern es bietet dem Entomologen vielfach Neues und Interessantes.

Durch seine äußerst geschmackvolle Ausstattung bildet das Werk eine Zierde jeder Bibliothek; dasselbe ist jedenfalls auch durch den deutschen Buchhandel zu beziehen.

M. Gauckler, Karlsruhe i. B.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Bunte Blätter. 111-112](#)