

gegen die Spitze zu schwach kielförmig, die Seiten der Vorderbrust sind nicht grubig vertieft und dichter, weniger grob punktirt, die Punkte weniger tief, pupillirt, in die Quere gezogen und nach vorne abgeflacht.

Araxesthal bei Ordubad, selten.

The Butterflies

of the Eastern United States and Canada, with special reference to New England. Their structure in all stages of life, their variation, habits, manners, life-histories, and their enemies. Accompanied by frequent discussions of problems suggested by their study. Abundantly Illustrated with Plates (plain and colored), Maps and Portraits.

By Samuel Hubbard Scudder.

Cambridge, 1888—1889.

Die Vollendung dieser neuesten und bedeutendsten Arbeit des hochverdienten Verfassers hat die entomologische Literatur mit einem Werke bereichert, welches nach gross- und eigenartigem Plane angelegt und ausgeführt in Wahrheit einzig in seiner Art — im guten Sinne — genannt werden darf. Es beschränkt sich nicht darauf, eine Fauna im gewöhnlichen Sinne zu sein, wenn es auch in dieser Beziehung den weitestgehenden Ansprüchen gerecht wird; es schildert von dieser faunistischen Basis ausgehend den Schmetterling im allgemeinen und besonderen, in Wort und Bild, nach allen irgendwie in Betracht kommenden Verhältnissen, seinen körperlichen Bau und dessen Entwicklungsstufen vom Ei an, seine Biologie, wie seine Beziehungen zur Aussenwelt, in so eingehender und umfassender Weise, wie sie sonst kaum in monographischen Arbeiten geboten wird, erweitert nach vielen Richtungen unsere Kenntnisse und wird so zu einer ergiebigen Fundgrube für die Wissenschaft vom Schmetterlinge und seinem Leben überhaupt.

Der Verfasser ist seit zwanzig Jahren mit seiner Arbeit beschäftigt gewesen und hat sich ihr in den letzten acht Jahren unausgesetzt gewidmet. Aber trotz der fleissigen Ausnutzung einer reichen Literatur und eigener fünfunddreissigjähriger Studien würde es ihm doch nicht möglich gewesen sein, sein Werk auf einer so umfassenden Grundlage aufzubauen, es so vollständig und werthvoll zu machen, wie es uns jetzt vorliegt, wenn ihm nicht fast alle seine

amerikanischen Collegen ihr Wissen und ihre Vorräthe dazu bereitwilligst zur Verfügung gestellt hätten. In der langen Liste derselben figuriren nicht allein die wissenschaftlichen Grössen von Ruf (unter denen der Unterstützung W. H. Edwards' mit besonderem Danke gedacht wird), sondern auch eine Anzahl von Vertreterinnen des schönen Geschlechts, die wir mit besonderer Anerkennung begrüßen dürfen. Gegenstände, mit denen der Verfasser selbst nicht genügend vertraut war, sind der Bearbeitung anerkannter Fachmänner übergeben worden. So hat W. M. Davis die physikalische Geographie und das Klima Neu-Englands geschildert, C. W. Woodworth die Embryologie von *Vanessa antiopa*; die innere Anatomie von *Anosia (Danaïs) plexippus* wurde von E. Burgess und J. H. Emerton nach allen Stadien vollständig beschrieben und bildlich dargestellt; eine systematische und durch Figuren erläuterte Beschreibung der bei nordamerikanischen Faltern beobachteten Parasiten aus der Ordnung der Hymenopteren ist von L. O. Howard, eine solche aus der der Dipteren von S. W. Williston gegeben worden.

Das Werk war von vornherein auf die Fauna der Neu-Englandstaaten berechnet gewesen, ist dann aber dahin ausgedehnt worden, dass auch Canada (mit Ausnahme der unkultivirten Gegenden) und alles zwischen dem Mississippi und dem atlantischen Meere gelegene Ländergebiet bis zur Südgrenze von Kentucky und Virginien mit einbezogen wurde. Die in diesem Gebiete vorkommenden und in Neu-England noch nicht beobachteten Arten sind in etwas weniger ausführlicher Weise in einem Anhange beschrieben worden.

In drei starken Bänden in Imperial-Octav enthält das Werk gegen 2000 Seiten Text und 96 Kupfertafeln mit mehr als 2000 Figuren. Die Ausführung dieser letzteren ist eine vorzügliche, sie können sich dem besten, was die Ikonographie bis jetzt auf diesem Felde geleistet hat, als mindestens ebenbürtig an die Seite stellen. Von den 96 Tafeln sind 40 oder mehr colorirt; 17 derselben stellen Falter dar, 6 Eier, 11 Raupen (2 von diesen mit mehr als 200 Figuren Raupenköpfe nach ihren verschiedenen Entwicklungsstufen), 2 Nester derselben, 33 Einzelheiten der Structur aus allen Lebensstadien, 19 Karten zur Erläuterung der geographischen Verbreitung der Falter, 2 Parasiten und 3 Bildnisse älterer amerikanischer Naturforscher (Abbot, Le Conte und Harris). Sämmtliche in Neu-England vorkommenden Falter sind in colorirten Figuren und ein grosser Theil der-

selben auch noch einmal schwarz abgebildet worden.¹⁾ Von den dem äusseren Bau und der Anatomie gewidmeten Tafeln mit fast durchgehends und wo nöthig stark vergrösserten Figuren von klarer, vortrefflicher Zeichnung, stellen 9 Abbildungen der für die Systematik wichtigen Kopftheile und Beine der Falter dar, 5 das Flügelgeäder, 8 die eigenthümlichen Schuppenbildungen (Duftschuppen) männlicher Falter, 5 Abdominalanhänge von solchen, je 1 die innere Anatomie und die Embryologie, drei endlich Structureinzelheiten verschiedener Art.

Die von einer grossen Anzahl von Arten vergrössert abgebildeten Eier haben durch ihre charakteristischen Formen Wichtigkeit für die Systematik, erfreuen aber auch das Auge durch Regelmässigkeit und Zierlichkeit der Sculptur ihrer Oberfläche, die eine grosse Mannigfaltigkeit derselben zeigt. Von vielen sind die Mikropylen stärker vergrössert noch besonders abgebildet.

Dem speziellen Theile des Werkes ist eine Einleitung vorausgeschickt, welche (S. 1 bis 104) den allgemeinen Bau der Falter und ihrer ersten Stände beschreibt, eine historische Skizze der modernen Classification der Tagfalter (in der ich aber das für die wissenschaftliche Begründung unserer Systematik so wichtige grosse Werk von Herrich-Schäffer: Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, 1843—56, vermisste) entwirft, die physikalische Beschaffenheit und die faunistische Eintheilung Neu-Englands erörtert und die embryologische Entwicklung von *Van. antiopa* beschreibt.

Im systematischen Theile wird jede Art, deren Ei, die Raupe in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien und die Puppe (soweit die ersten Stände bekannt sind) in detaillirtester Ausführlichkeit beschrieben, die Abänderungen des Falters nach Jahreszeit und Klima, die di- und polymorphen Formen, die sexuellen Unterschiede, die geographische Verbreitung, die Flugplätze, die Nahrungspflanzen der Raupe, deren Sitten und Verpuppungsweise, die Art der Absetzung

¹⁾ Unter diesen auch die merkwürdige *Prodryas persephone* Scudd., der am vollständigsten erhalten gebliebene unter den bisher bekannt gewordenen vorweltlichen Faltern. Genauer abgebildet und erörtert ist derselbe, nebst 6 anderen an der gleichen Localität aufgefundenen Arten, vom Verfasser in dessen Abhandlung: *The Fossil Butterflies of Florissant* (Colorado). Washington, 1889.

der Eier, sowie die Lebensgeschichte, die Sitten, Flugweise u. s. w. und die Feinde des Falters eingehend erörtert, Experimente (Einwirkung der Temperatur und dgl.) mitgetheilt, endlich auf die Lücken hingewiesen, die behufs einer erschöpfenden Kenntniss des Thieres und seines Lebens noch auszufüllen sind.

In analoger Vollständigkeit wie die Arten, werden auch die einzelnen, hier sehr zahlreich gegliederten Abtheilungen des Systems, von der Familie bis zur Gattung herab, abgehandelt. Der Verfasser legt mit Recht einen besonderen Werth darauf, auch die Differenzen hervorzuheben, die noch innerhalb der engeren und engsten Gruppen sich auffinden lassen, wenn auch sehr gewichtige Gründe gegen sein Verfahren sprechen, solche kleine Gruppen, statt sie nur als Unterabtheilungen innerhalb der Grenzen des Genus zu behandeln, zu eigenen Gattungen zu erheben. Die Zahl der Gattungen würde sich, wenn diese Methode auf das gesammte Heer der Schmetterlinge ausgedehnt würde, in einer Weise vermehren, dass die Vortheile, welche dem Gedächtnisse u. der Uebersichtlichkeit aus der Zusammenfassung der Arten unter einen Gattungsnamen erwachsen, nahezu verloren gingen.

Die umfassenden Studien, welche der Verfasser der gesammten Lebens- und Entwicklungsgeschichte der Falter gewidmet und deren Ergebnisse uns hier in Wort und Bild ausführlich geschildert hat, bilden einen der Glanzpunkte des Werkes. Es stand ihm in diesem Punkte ein reiches Material an eigenen und fremden Erfahrungen zur Verfügung; es ist eben nicht zu leugnen, dass unsere transatlantischen Collegen das alte Europa auf diesem Felde überflügelt haben. So konnte der Verfasser die ersten Stände seiner Arten, mit wenigen Ausnahmen, mehr oder minder vollständig, und eine sehr grosse Zahl derselben nach ihren gesammten Lebensstadien beschreiben, und alles dies durch zahlreiche vortreffliche Abbildungen erläutern. Als besonders interessant und zumal (wie das Prof. Weismann im 2. Bande seiner Studien zur Descendenztheorie betont hat) für die Phylogense von Wichtigkeit ist die Bereicherung unserer Kenntniss der von der erwachsenen Raupe so weit abweichenden Form des eben dem Ei entschlüpften Räumchens, die uns hier von zahlreichen Arten in Bild und Beschreibung geboten wird. Auf ein solches Material gestützt hat der Verfasser denn auch den dankenswerthen Versuch gemacht, eine Diagnostik der systematischen

Gruppen nicht allein auf die Imago, sondern auch auf diejenigen Merkmale zu gründen und tabellarisch zusammenzustellen, welche die ersten Stände, vom Ei und der jüngsten Raupenform an, an die Hand geben.

In eigenthümlicher, weit über den Rahmen einer bloss faunistischen Arbeit hinausgehenden Weise hat der Verfasser in einer langen Reihe (76) gesonderter, durch das ganze Werk zerstreuter Aufsätze (Excursus) die mannigfachsten Themata allgemeineren Inhalts besprochen, die für das Studium des Schmetterlings von Bedeutung sind. Sie bilden zusammengenommen in der That eine fast vollständige Abhandlung über die gesammte Naturgeschichte dieser Thiere in mehr oder minder vollständiger, das Interesse des Lesers fesselnder und sein Nachdenken anregender Weise. Unter vielen anderen kommen hier zur Erörterung: die geographische Verbreitung der Falter, ihre Wanderzüge, ihre Vorfahren und ältesten Formen, Dimorphismus und Polymorphismus, Melanismus und Albinismus, die Entstehung der Varietäten, Ursprung und Entwicklung von Farbe und Zeichnung, die sexuellen Verschiedenheiten, besonders auch in der Form der Schuppen, Mimicry und schützende Aehnlichkeit, die fossilen Reste der Falter, die Art, wie sie saugen, ihr Flug bei Nacht und auf See, ihre Feinde, und viele andere nicht minder lesenswerthe Dinge.

In der Bibliographie und der Synonymie ist eine Auswahl des wichtigeren getroffen; Originalbeschreibungen und Abbildungen der ersten Stände und Nachrichten über die Lebensgeschichte wurden besonders berücksichtigt und jedem Citat ist in sehr empfehlenswerther Weise die Jahreszahl seiner Publication beigesetzt worden.

Auch an einer poetischen Ausschmückung des Werkes hat es der Verfasser nicht fehlen lassen und zwar in so reichem Maasse, dass fast jeder grössere oder kleinere Abschnitt desselben ein dichterisches Citat und oft mehrere derselben an der Stirn trägt. Sie legen Zeugniß ab von der staunenswerthen Belesenheit des Verfassers, nicht allein in der englischen, sondern auch in der Literatur anderer Völker, zumal der deutschen und französischen.

Ein ungemein vollständiges und sorgfältig ausgearbeitetes alphabetisches Register, nicht allein über die systematischen Namen, sondern auch über die angezogenen Autoren und alle besprochenen Gegenstände überhaupt, nebst genauen Inhaltsübersichten für jeden einzelnen Band erleichtern den Gebrauch des Werkes. Papier und Druck desselben sind



Scudder, Samuel Hubbard. 1890. "The Butterflies." *Entomologische Nachrichten* 16, 283–288.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/81935>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/239771>

Holding Institution

NCSU Libraries (archive.org)

Sponsored by

NCSU Libraries

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.