terreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologieze

Ueber den Werth des Studiums der Insekten.

Von

Joseph Schmidberger,
regulirtem Chorherrn zu St. Florian.

Jede Wissenschaft, die von Gegenständen handelt, welche auf das Wohl und Weh der Menschen großen Einfluß haben, ist der Beachtung und des Studiums werth. Daher sind auch die sogenannten Naturwissenschaften von jeher mit Eifer betrieben worden, vorzüglich aber seit einigen Jahrzehnten, seitdem man nämlich den Werth derselben besser einsehen gelernt hat.

Ein Zweig dieser Wissenschaft ist denn nun auch die Insektenkunde oder Entomologie. Sie hat schon unter den Griechen und Römern Freunde und Verehrer gefunden: die nachgelassenen Werke des Aristoteles und Plinius des Aelteren geben Zeugniß hiervon.

Als Linné sein Augenmerk auch auf die Insekten richtete, sie sammelte und in ein System brachte, und dann diese seine mühvolle Arbeit im Drucke herausgab, als Reanmur, Degner und Rösel von Rosenhof den Haushalt der Insekten er-

terreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologieze

forschten, und ihre Beobachtungen und Erfahrungen bekannt machten, gewann diese Wissenschaft immer mehr Freunde, und heut zu Tag gibt es in Deutschland, Frankreich, England und in den übrigen Ländern Europens Männer genug, die sich mit allem Fleiße auf das Studium der Insekten verlegen.

Was ist es denn nun, was diese Männer so sehr zu dieser Wissenschaft hinzieht? Es ist das Verlangen sich damit zu unterhalten und zu vergnügen, den Nutzen und Schaden der Insekten kennen zu lernen, und daraus Vortheil für den Menschen zu ziehen; es ist die Bekräftigung der Beweisgründe für das Daseyn Gottes, seiner Weisheit, Güte und Vorsehung, wozu sie auch durch diese Wissenschaft geführet werden.

Das Studium der Insekten gewährt sicher Unterhaltung und Vergnügen, und dieß schon dem blossen Sammler, dem nur darum zu thun ist, viele Insekten zu bekommen, ihre Nahmen aufzufinden, und sie systematisch aufzustellen. Welche Unterhaltung für den Sammler, wenn er bei jedem Spaziergang, den er zur Erhohlung macht, neue Insekten antrifft; wenn er bald einen prachtvollen Käfer, bald eine goldglänzende Wespe, bald einen buntfärbigen Schmetterling findet, und seine Sammlung damit bereichert! Wie angenehm werden ihm die Stunden der Muße zur Winterszeit verfliessen, wenn er da seine gesammelten Insekten zu bestimmen, ihre Nahmen aufzufinden sucht, sie ordnet und einreiht. Welches Vergnügen muß es ihm machen, wenn er die manigfaltigen Formen und Bildungen der Insekten, ihre Werkzeuge, sich zu ernähren und fortzupflanzen betrachtet, und dieselben zu diesem Zwecke ganz geeignet findet.

Macht schon dem Freunde der Insekten das blosse Sammeln und Ordnen derselben viel Freude, um wie viel größer wird sie seyn, wenn er zugleich auch den Haushalt der In-

terreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologieze

sekten zu erforschen sucht. Ja eine neue Quelle des Vergnügens und zugleich der Belehrung wird sich ihm eröffnen, wenn er auf das Thun und Treiben der Insekten aufmerksam wird; wenn er sie bei dem Bau ihrer Wohnungen, wenn er die innere Einrichtung derselben, ihre Geschäfte und Verrichtungen, ihre Fortpflanzungsart, und ihre Sorgfalt für ihre Nachkömmlinge beobachtet.

Welches Vergnügen mußte nicht Reaumur empfunden haben, als er die Wohnung der sogenannten Mohnbiene entdeckte; als er sah, wie genau diese kleine Biene sich aus einem Blumenblatt der Klapperrose ein rundliches Stückchen herausschnitt, es glättete und damit einen Theil ihrer Brutkammer belegte, und so lang mit diesem Geschäft fortfuhr, bis die ganze Kammer, wie mit rothem Sammet, tapezirt war. Welche Belehrung und Unterhaltung fand nicht Rösel von Rosenhof, als er den Ameisen-Löwen bei dem Bau seiner Fallgrube beobachtete; als er sah, wie unermüdet diese Larve bei dem Auswerfen des Sandes, in welchem sie gewöhnlich ihre Wohnung anbringt, zu Werke geht, und sich durch kein Hinderniß abschrecken läßt, die Arbeit zu vollenden; wie sie, sobald sich eine Ameise dem Rande der Grube nähert, den Sand schüttelt, und hineinrollen, und somit auch die Ameise hineinstürzen macht? Welch angenehme Uiberraschung für den ersten Beobachter der Wasserspinne, als er eben dazu kam, wie sich dieselbe aus Blättchen von Wasserpflanzen ein Gemach bildete; und in diesem sich mit einer Luftblase umgab, so daß sie dadurch eine Art Taucherglocke erhielt, in welcher sie sich auf den Boden des Wassers hinabließ, und dort die Beute, die sie eben gemacht hatte, ohne durchnäßt zu werden, ruhig verzehrte?

Mit welcher Verwunderung mußte nicht der Engländer Smeatman die Termiten-Gebäude in Afrika betrachtet haben? Von weitem sah er sie für Hütten der Einwohner an,

terreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologieze

denn sie waren fast von gleicher Größe und Form. Er fand sich aber bald enttäuscht, als er in ihre Nähe kam, und eine Art von Ameisen in zahlloser Menge in denselben aus- und eingehen sah. Er suchte dann auch das Innere dieser Gebäude zu durchforschen, und ließ daher einen Theil davon bis auf den Grund niederreissen. Wie groß war sein Erstaunen, als er darin eine Menge Gemächer verschiedener Größe unter starken Gewölben, große Vorrathskammern mit Holzsplittern und eingedickten Pflanzen-Säften, zahllose Wege, die sich durchkreuzten, Bögen, Treppen und Brücken antraf, und alles Dieses zweckmäßig eingerichtet fand. Und diese herkulischen Arbeiten hatten sehr kleine, kaum drey Linien lange Thierchen mit ihren Kiefern und Füßen zu Stande gebracht!

Der Insektenforscher richtet auch, wenn er den Haushalt der Insekten kennen gelernt hat, seinen Augenmerk auf den Nutzen und Schaden derselben. Er macht aufmerksam, auf welche Weise sie den Menschen nützlich sind, und wie sie es desto mehr werden können. Er setzt den Schaden auseinander, den die Insekten anrichten, und zeigt, wie man denselben so viel möglich hintanhalten oder wenigstens vermindern könne.

Die Insekten werden von Vielen als unnütze Geschöpfe, oder wohl gar als Plage der Menschen angesehen. Dieß ist eine falsche Ansicht, von der wir uns sicher immer mehr entfernen werden, je mehr wir Fortschritte in den Naturwissenschaften machen. Wir haben es freylich mit unsern Forschungen noch nicht dahingebracht, einzusehen, zu welchem Zwecke, zu wessen Nutzen so viele Tausend von Insekten-Gattungen geschaffen sind, und werden vielleicht nie damit in's Reine kommen, so wenig als mit so vielen Tausend andern Thieren, womit die Welt belebt ist, und wovon wir sehr viele ihrer Kleinheit wegen nur mit bewaffnetem Auge sehen können,

terreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologieze

Da wir jedoch von vielen Hunderten der Geschöpfe, und zwar von jeder Klasse des Thierreichs, zur Einsicht gekommen sind, daß sie zur Erhaltung des Ganzen und insbesonders zum Wohle des Menschen da sind, so können wir mit Grunde schliessen, daß auch die übrigen Geschöpfe, die wir noch wenig oder gar nicht kennen, nicht zweck- und nutzlos seyen.

Auffallend ist der Nutzen vieler Insekten; theils nützen sie uns mittel-, theils unmittelbar. Viele Fische und Vögel sind für uns eine gesunde und angenehme Speise, und gerade die werthvollesten nähren sich größtentheils von Insekten. Viele kleine Vögel ergötzen uns durch ihren schönen Gesang, aber wie könnten sie ihre Jungen großfüttern, wenn ihnen nicht genug Insekten zu Gebothe stünden. Findet sich irgendwo ein todter Körper von einem größeren oder kleineren Thiere, so eilen von allen Seiten Insekten hinzu, sie bis auf die Knochen aufzuzehren, wodurch sie den schädlichen Ausdünstungen Einhalt thun. Stehende Wässer, welche faule Dünste aushauchen, werden durch die vielen Insekten, die darin wohnen, gereiniget, und folglich weniger verderblich für die anwohnenden Menschen.

Andere Insekten gewähren uns einen unmittelbaren Nutzen, der immer erhöht wird, je mehr man sich mit dem Haushalt derselben bekannt macht. Was haben wir nicht den Honigbienen zu verdanken, die uns so reichlich mit Wachs und Honig versehen, und dieß seit undenklichen Zeiten, denn schon Aristoteles und noch ältere Schriftsteller kannten zum Theil die Naturgeschichte derselben. Welchen Gewinn ziehen wir nicht von der Seidenraupe? Mehrere Hundert Jahre vor der christlichen Zeitrechnung war die Seide in Indien und China bekannt, die aber Anfangs, als sie in Europa eingeführt wurde, so theuer war, daß Kaiser Aurelian sich weigerte, ein seidenes Kleid für seine Gemahlin der Theurung wegen zu kaufen. Endlich wurde auch die Seidenraupe selbst in Europa eingeführt, aber es

sterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologieze

brauchte viel Studium und Forschen, um sie einheimisch zu machen. Von großem Werthe ist für uns auch die Cochenille, welche die schöne hochrothe Farbe gibt. Lange wußte man in Europa nicht, was sie denn eigentlich sey, ein Pflanzen-Samen oder ein Insekt; bis man endlich das Microscop zu Hülfe nahm, und dadurch Gewißheit erhielt, daß es eine Schildlaus sey.

Ich könnte noch mehrere Insekten anführen, die dem Menschen zum großen Nutzen dienen, so z. B. die Gallwespen, die uns die Galläpfel zur Tinte liefern; die Cantariden, wovon die Blasenpflaster gemacht werden, und andere Insekten, die als Arzteney oder selbst als Nahrungsmittel dienen, allein ich will nicht zu weitläufig werden, und gehe daher zur näheren Betrachtung des Schadens über, den viele Insekten anrichten, und der, seitdem man ihre Naturgeschichte kennt, wenigstens zum Theil vermindert werden kann. Ich werde aber von diesen nur einige wenige, und zwar diejenigen anführen, die in unsern Ländern entstehen, und uns großen Schaden verursachen.

Die Kornschabe, ein kleiner braungefleckter Falter, verursacht oft in den Getreidkästen großen Schaden, indem aus seinen Eyern der sogenannte weiße Kornwurm kommt, der das Getreid ausfrießt. Er hauset in den Getreidkästen gewöhnlich vom Mai bis in den August, und wird dann zur Puppe. Die Kenntniß der Naturgeschichte dieser verderblichen Raupe führte bald zu den anpassenden Mitteln, von denen unter andern das oftmahlige Umschaufeln des Getreides im Sommer als sehr bewährt befunden wird.

Der gemeine Borkenkäfer ist bekannt als ein höchst schädliches Insekt für die Fichtenwälder, indem er in die Rinde der Fichten seine Eyer legt. Aus diesen entstehen weißliche Larven, welche die Rinde zerstören, und den Baum absterben machen. In den Jahren 1783 und 1786 sind in Deutschland viele Tausend Joch Waldungen durch sie zu Grunde gerichtet worden, und seit einigen Jahren wirken sie auch wieder in Oesterreich

sterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologieze

sehr verderblich für die Fichtenwälder. Ihre Naturgeschichte zeigt, daß man die von ihnen angestochenen Bäume den Winter hindurch aus dem Walde bringen, oder wenigstens die Rinde von den gefällten Bäumen abziehen, und selbe verbrennen oder wegschaffen müsse, um dieses Insekt in Schranken zu halten.

Der sogenannte Rebenstecher, ein stahlblauer oder stahlgrüner Rüsselkäfer, ist sehr verderblich für die Weinberge, indem er die eben aus der Knospe hervorkommenden Träubchen und Blätter des Weinstocks zusammendreht, und somit die Hoffnung zur ergiebigen Weinlese vereitelt. Seitdem man aber weiß, daß sich in den zusammengerollten Blättern ihre Eyer befinden, hat man nur diese Blattrollen fleißig zu sammeln und zu vertilgen. Auf diese Art wird ihre Brut zerstört, und der Weinstock für das künftige Jahr vor ihren Anfällen bewahrt.

Der grüne Spanner ist eine der schädlichsten Raupen für unsere Obstbäume, da sie selbe oft gänzlich entblättert; allein seitdem man seine Naturgeschichte kennt, ist auch seiner Vermehrung Einhalt zu thun, und dieß vorzüglich durch den hölzernen Stiefel, der sich in meinem vom k. k. Museums-Vereine zu Linz herausgegebenen Büchlein: „Leichtfaßlicher Unterricht über Erziehung und Pflege der Obstbäume," beschrieben und abgebildet findet.

Viele andere Insekten, welche auf Wiesen oder Obstbäume, auf Getreid oder Gemüs schädlich einwirken, können desto sicherer vermindert werden, jemehr man sich mit ihrer Naturgeschichte bekannt macht, und die Mittel anwendet, die selbe an die Hand gibt.

Es gibt aber noch einen höheren Gewinn, den uns das Studium der Insekten bringt, und dieser besteht darin, daß es uns zu Gott führt, unsern Glauben an die Weisheit, Güte und Vorsehung Gottes bekräftiget. Ließ sich schon aus der inneren Einrichtung des Getreidhalms das Daseyn Gottes überzeugend beweisen, um wie viel einleuchtender muß dieser Beweis aus

sterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezen

der Naturgeschichte der Insekten geführet werden können, da sie Thiere sind, die mit allen Dem ausgerüstet dastehen, was sie zur Erreichung des ihnen aufgegebenen Zweckes nöthig haben. Der ganze Bau ihres Körpers, die Einrichtung aller Theile desselben zur Ernährung und Fortpflanzung, der Bau ihrer Wohnungen, ihre Sorgfalt für ihre Nachkömmlinge, und besonders ihr Instinkt, sind Beweise genug, daß nur ein allweises Wesen sie in's Leben rufen konnte.

Diejenigen Insekten, welchen harte Stoffe, z. B. Holz, als Nahrung angewiesen sind, haben hornartige Kiefer, diejenigen aber, die sich nur von Blättern nähren, sind mit weicheren Freßzangen versehen. Insekten, die ihre Eyer auf Blätter oder andere Körper nur oben aufkleben, wie z. B. die Schmetterlinge, haben einfache Legwerkzeuge, die Schlupfwespen aber haben mehr oder weniger lange Legröhren, um auch die in der Tiefe der verborgenen Winkel befindlichen Larven und Puppen damit erreichen, und sie mit ihren Eyern behaften zu können. Andere Insekten, die in Einschnitten eines Holzkörpers ihre Eyer absetzen, haben, wie z. B. einige Blattwespen, eine Legröhre, die mit einer doppelten, hornartigen Säge versehen ist, um damit in dem Holzkörper Einschnitte machen zu können. Dieß Alles setzt wohl sicher ein allweises Wesen voraus, das jedem Thiere zutheilt, was es zur Erreichung seiner Zwecke nothwendig hat.

Wer konnte ferners die Termiten, von denen oben die Rede war, mit Kraft und Fähigkeit ausrüsten, so große Gebäude aufzuführen, daß sie jeder bewundert, der sie näher betrachtet? Wer hat den verschiedenen Gattungen von Bienen den Trieb zur unermüdeten Thätigkeit gegeben, um die Wohnungen für ihre Jungen aufzubauen und zweckmäßig einzurichten, wozu sie die Materialien von der Ferne hohlen müssen, und oft mehrere Wochen zu thun haben, um selbe zu vollenden? Wer hat den Ohrwürmern die große Liebe zu

sterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologieze

ihren Jungen eingepflanzt, die sie gleich einer Henne bei Gefahr und ungünstiger Witterung unter ihren Leib nehmen, und sie mit mütterlicher Sorgfalt beschützen und erwärmen? Wer konnte ihnen Allen den Instinkt geben, diesen inneren Trieb, der sie leitet, ohne allen Unterricht immer die tauglichsten Mittel zur Erhaltung und Fortpflanzung auszuwählen? Nur ein Beyspiel hiervon.

Die Birn- und schwarzen Gallmücken stechen mit ihrer langen Legröhre die Birnblüthen an, und legen auf dem Fruchtboden derselben ihre Eyer, und zwar zur Zeit, als die Blüthen noch ganz geschlossen sind. Sie können nicht wissen, daß ihre Jungen keine Sonnenstrahlen ertragen, weil sie früher sterben, als jene ausgefallen sind, und doch legen sie nie ihre Eyer in die geöffneten Blüthen, sondern fliegen so lange im Garten herum, bis sie eine noch ganz geschlossene Blüthe gefunden haben, um ihr die Eyer anzuvertrauen. Kaum haben sich die Blüthenblätter entfaltet, sind die kleinen Larven schon ausgeschlossen, und haben sich bereits in das Kernhaus eingebissen, so daß sie kein Sonnenstrahl mehr treffen konnte.

Es ist der Instinkt, der diese, so wie die übrigen Insekten sicher zum Ziele führt. Und diesen Instinkt, der nicht selten eine Art von Verstandeskräften voraussetzt, kann ja gewiß nur ein allweises, allgütiges Wesen, das ist Gott, geben. Daher sagt auch Virgilius schon in seinem Gesange vom Ackerbau, da er eben den Instinkt der Bienen behandelt: „Mancher, von solchem Beweise geführt, und von solcherley Beyspiel, lehrete, daß in den Bienen ein Theil des göttlichen Geistes wohne."

Wie sehr muß man ferners von der allwaltenden Vorsehung Gottes überzeugt werden, wenn man tiefer in die Naturgeschichte der Insekten eindringt, wenn man sieht, auf welche manigfaltige Weise Gott dafür sorgt, daß sie nicht aussterben. Daher werden alle, sowohl nützlichen, als alle

terreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologieze

von uns als schädlich erkannten Insekten, von welchen die alten Griechen und Römer sprechen, noch heut zu Tag angetroffen, und zwar bald in größerer, bald in geringerer Anzahl, wie es bei ihnen der Fall war.

Eben so leuchtet die Vorsehung Gottes aus dem hervor, daß unter den Insekten, so ungeheuer groß die Vermehrung von einigen Gattungen ist, immer ein gewisses Gleichgewicht hergehalten wird, daß also auch die für uns schädlichen Insekten nie so sehr über Hand nehmen können, daß uns durch sie die Lebensmittel gänzlich entzogen werden. Immer kommt Etwas über sie, wodurch sie, wenn sie zahlreich werden, Millionenweise zu Grunde gerichtet, und so wieder in die gehörigen Schranken zurückgesetzt werden. Hiervon ein auffallendes Beyspiel: Wir werden uns sicher erinnern, daß in den Jahren 1816 und 1817 der sogenannte Getreidschänder, eine kleine Mücke, die Weizen- und Gerstenfelder in zahlloser Menge angefallen, und die Ernte in vielen Gegenden Oesterreichs fast gänzlich vereitelt hat. Allein das Wetter im Jahre 1818 wirkte so verderblich auf sie, daß sie, so zahlreich sie waren, auf einmahl verschwunden sind, so daß kaum eine Spur mehr von ihnen späterhin zu entdecken war.

Aus dem Gesagten erhellt denn nun, daß das Studium der Insekten nicht bloß zum Vergnügen gereiche, sondern auch für uns Menschen gewinnreich sey. Daher haben sich, besonders in den neuesten Zeiten, Männer von Verstand und Herzen mit Eifer darauf verlegt; und noch immer vermehrt sich ihre Zahl. Aber es bleibt noch ein weites Feld davon zu bearbeiten übrig; es sind von den vielen Tausend Insekten-Gattungen nur wenige genau beobachtet, von wenigen der Haushalt erforscht. Was mag noch Alles in diesem Felde entdeckt werden, was den Menschen zum Nutzen gereicht? Möchte also auch diese Wissenschaft gleich jeder anderen immer mehr Verehrer und Freunde finden; möchten diejenigen,

terreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologieze

die schon in ihren Jugendjahren manche Insekten zur Aufbewahrung mit nach Hause nahmen, einen Theil der von ihren Berufsgeschäften frei bleibenden Stunden auf die Beobachtung wenigstens einiger Insekten verwenden, und sie würden sehen, daß sie sich nicht ohne Gewinn für sich und die Wissenschaft bemühet haben.

Geschrieben zu St. Florian im Jahre 1840.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines

Jahr/Year: 1841

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Schmidberger J.

Artikel/Article: Über den Werth des Studiums der Insekten. 30-40