

Beobachtungen des Tagebuches in nuce zu einem übersichtlichen Gesamtbilde. Kriechbaumer hat auch für diesen Hauptteil der wissenschaftlichen Thätigkeit des Entomologen einen ausgezeichneten, durch eigene Praxis erprobten Vorschlag gemacht, den ich hier mit geringen Ergänzungen vorführe.

Er schneidet sich Oktavblätter weißen Schreibpapiers oder läßt sie sich vom Buchbinder schneiden und beschneiden in solcher Anzahl, daß auf jede Species mindestens ein Blatt kommt, das am Kopfe den vollständigen Namen dieser Species mit Autor und Synonymen trägt. Darunter folgen nun die aus den Daten des Tagebuchs zusammengestellten Thatsachen, also z. B. an welchen Stellen die betreffende Art gesammelt worden, wo sie häufig und wo sie selten ist, wie sie gefunden worden, in welchen Monaten, bei welcher Temperatur und welchem Wetter etc., vor allem aber die in den besonderen Bemerkungen gemachten Angaben.

Auf diese Weise kann man im Laufe der Jahre eine vollständige Naturgeschichte der betreffenden Specialfauna seiner Gegend oder seiner Provinz zusammenstellen und eventuell veröffentlichen. Viele unter den zahlreichen naturwissenschaftlichen Vereinen sind dankbar, wenn sie solche Verzeichnisse in ihren Zeitschriften, denen es in der Regel an Stoff fehlt, veröffentlichen können. Es sind ja auch bereits manche solcher Lokalfaunen publiziert worden, unter ihnen mehrere von hohem wissenschaftlichen Werte. Diese Verzeichnisse bilden die Grundlagen für die Kataloge über die Fauna des ganzen Landes und sind häufig eine reiche Quelle für das Studium des Tierlebens.

Die einzelnen Blätter, welche die Species

einer Gattung umfassen, schließt man am besten in ein Doppelblatt ein, das den Namen der Gattung trägt, also z. B. *Pieris*, *Cicindela*, *Vespa*. Auf dies Doppelblatt, das besser noch einen Überschlagrand hat, kann man dann alle die gesamte Gattung betreffenden Bemerkungen eintragen, also eine kurze Naturgeschichte der Gattung seiner Provinz geben. Die verschiedenen Gattungen werden eventuell in stärkerem Umschlag zu einem neuen Konvolut, die Familie enthaltend, vereint, oder, wenn diese umfangreich genug ist, in ein besonderes Futteral gesteckt, das den Namen der Familie trägt: *Papilionidae*, *Vespidae* etc. Bei größeren Gattungen erfordert schon eine derselben ein eigenes Futteral, bei kleineren Familien wird man mehrere derselben in einem unterbringen können. Die Futterale kann man dann in das Bücherregal stellen und hat sie so jederzeit zur Hand. In ihnen häuft sich bei regere Buchführung ein Schatz naturwissenschaftlicher Beobachtung auf, der unverloren ist, selbst wenn der Autor ihn nicht bearbeiten oder veröffentlichen will. Es findet sich leicht ein anderer, der diese Arbeit mit Freuden übernimmt.

So gebe ich mich denn der Hoffnung hin, daß die vorstehenden Zeilen manchen jungen Entomologen auf den Weg wissenschaftlichen Sammelns und Beobachtens führen werden. Die aus der Arbeit erwachsende Freude am Beobachten wird ihn dann schon weiter führen. Möge auch von vielen Entomologen hoffnungserweckend Goethes Wort gelten: „Sage mir, mit wem Du umgehst, so sage ich Dir, wer Du bist; weiß ich, womit Du Dich beschäftigst, so weiß ich, was aus Dir werden kann!“

Welche Kenntnisse von den Insekten besaß das Altertum?

Von Dr. Prehn.

Unser Jahrhundert wird das Jahrhundert der exakten Wissenschaften genannt, und in der That bringt fast jeder Tag eine neue Entdeckung auf irgend einem Gebiete menschlicher Forschung; unausgesetzt beschleicht, wie Schiller sagt, der Gelehrte forschend den schaffenden Geist:

Prüfet der Stoffe Gewalt, der Magnete
Hassen und Lieben,
Folgt durch die Lüfte dem Klang, folgt
durch den Aether dem Strahl.
Sucht das vertraute Gesetz in des Zufalls
grausenden Wundern,
Suchet den ruhenden Pol in der Er-
scheinungen Flucht.

Dieses allgemeine Streben unserer Tage, dem Wirken der Natur auf den Grund zu gehen und mehr und mehr in das geheimnisvolle Innere derselben einzudringen, ist auch der Entomologie zu gute gekommen, die früher eine Spielerei, ein Zeitvertreib in müßigen Stunden war — ähnlich wie sie von Knaben betrieben wird, die sich von der Buntheit und der Größe der gesammelten Tiere am meisten angezogen fühlen —, jetzt aber auf dem besten Wege ist, eine Wissenschaft zu werden, ein Aufschwung, der mit dem Augenblicke eintrat, als man Darwins Lehre und die darin enthaltenen Anregungen auch auf sie anzuwenden begann. Ist man doch dabei, und wie es scheint, mit Erfolg, nachzuweisen, daß z. B. allen unseren Vanessen eine einzige Form zu Grunde liegt, und daß Temperaturunterschiede wohl im Stande sind, Varietäten zu erzeugen, die sich dann weiterhin zu guten Arten entwickeln.

Da wir heutigen Tages in der Insektenkunde schon eine gewisse Höhe erklommen haben, so lohnt es sich wohl, von diesem Standpunkte aus abwärts und rückwärts zu blicken und sich die Frage vorzulegen: was haben die alten Kulturvölker der Griechen und Römer, die uns in der Dichtkunst, der Bildhauerei, der Gesetzgebung und der Philosophie so mächtige Anstöße gegeben haben, und deren auf uns durch die Jahrhunderte hindurch überkommene Reste obiger Künste und Wissenschaften lange Zeit Muster und Vorbilder gewesen sind und noch sind, was haben diese, sage ich, von den Insekten gewußt, und was haben sie von ihnen gefabelt?

Der Gründer der Zoologie und der erste, der im Altertume wohl überhaupt alle auf Tiere — und auch Menschen — bezüglichen Thatsachen sammelte und zu einer Art von System verband, ist der große Gelehrte, Philosoph und Erzieher Alexanders des Großen, Aristoteles (384—322 v. Chr.), der tiefste und umfassendste Geist des ganzen Altertums. Er schrieb und veröffentlichte etwa 400 Bücher und unter diesen eine Anzahl naturwissenschaftlicher. Aus diesen schöpft das ganze Altertum, und alle Späteren geben nur Erklärungen seiner Schriften oder machen Auszüge aus ihnen. So die Römer, die ja überhaupt die Erb-

schaft der Griechen antraten, und unter ihnen namentlich Plinius, der bei dem berühmten Ausbruche des Vesuvs im Jahre 79 n. Chr., durch den Pompeji und zwei andere Städte verschüttet wurden, als Opfer seines Forschertriebes auf dem Berge selbst umkam. Er hat eine Naturgeschichte geschrieben, in der er den großen Griechen ausschrieb, aber auch eine Menge von Bemerkungen anderer Schriftsteller sich zu eigen machte. Aus diesem Werk und den Schriften des Aristoteles — sobald man sie durch arabische Übersetzungen kennen lernte, und sobald die Kenntnis der griechischen Sprache wieder so weit gediehen war, um sie im Urtext lesen zu können — hat dann das ganze Mittelalter geschöpft und kritiklos alles, was sie berichten, für bare Münze genommen. Des Plinius Werk nun, das gewissermaßen den Brempunkt des Wissens der Alten in der Zoologie bildet, zeigt uns deutlich, wie wenig Genaueres man vor zwei Jahrtausenden trotz des hohen Standes der damaligen Bildung von der Natur wußte und namentlich, welch ein Mangel an scharfer Beobachtung herrschte.

Im Anfange des Buches seiner Naturgeschichte, das von den Insekten handelt, definiert er dieselben als Tiere von unendlicher Feinheit, die auf der Erde und in der Luft leben, bald geflügelt, bald ohne Flugwerkzeuge sind, manche fußlos, manche mit Füßen versehen; alle sind Kunstwerke der Natur, dergleichen man sonst nicht schaut, alle heißen Kerbtiere wegen des Einschnittes, den ihre Körper zeigen. Dann wendet er sich gegen die Annahme früherer Schriftsteller, die den Insekten die Atmung und das Vorhandensein von Blut absprachen: im Gegenteil, sie besitzen wohl eine blutähnliche Flüssigkeit, sogar Gehör haben sie, Geschmack, Geruch, Gefühl, und bedeutend sind ihre geistigen Anlagen, nämlich Fleiß, Sorge um die Zukunft (Brut), Kunstfertigkeit, Überlegung. Dagegen fehlen ihnen allerdings die Nerven, auch haben sie weder Fett noch Fleisch noch eine richtige Haut, sondern an ihrer Stelle nur ein Mittelding zwischen hart und weich.

Gehen wir nun zu den einzelnen Familien über.

Von **Hemipteren** kennt er die Schaumcikade *Aphrophora spumaria*, dann noch

zwei Arten, eine kleinere, die stumm ist, und eine größere, zirpende, deren Töne im Altertum als höchst angenehm galten und von den Dichtern gepriesen wurden. Beide Arten wurden im Orient als Speise genossen und haben nach Plinius keinen Mund und keine Afteröffnung, sondern nur an der Brust eine Art Stachel zum Auflecken des Taues. Ferner ist ihm aus dieser Familie der Plagegeist der Unreinlichen, die Laus, nicht unbekannt.

Von **Orthopteren** beschreibt er die Heuschrecken im allgemeinen, ohne verschiedene Arten zu unterscheiden, und meint, sie hätten keine Augen, während doch ein einmaliges Zugreifen und Hinsehen ihn vom Gegenteile hätte überzeugen müssen. Die Légröhre der Weibchen erwähnt er und kennt auch die Verwüstungen der Wanderheuschrecke, von der er berichtet, daß in Nordafrika und auf der Insel Lemnos ihre Vernichtung durch gesetzliche Bestimmungen vorgeschrieben war. Außerdem aber weiß er Merkwürdiges von ihnen zu erzählen: daß nämlich nach dem Eierlegen ihnen im Schlunde ein Würmchen wachse, welches sie erwürge, während sie selbst doch, wenn es ihnen gefällt. Schlangen dadurch töten können, daß sie sich in ihrem Schlunde festbeißen. Im Wunderlande Indien giebt es ferner nach ihm drei Fuß lange, deren getrocknete Schenkel als Sägen benutzt werden. Diese Angabe beruht wohl auf einer Verwechslung mit dem Oberkiefer des Sägefisches.

Was die Familie der **Neuropteren** betrifft, so erwähnt er beiläufig nur die im Wasser lebende Larve der Phryganiden, von **Dipteren** den Floh, den er sehr poetisch durch Einfallen der Sonnenstrahlen in Schmutz, also durch Urzeugung, entstehen läßt, der er überhaupt einen weiten Spielraum giebt.

Umfassender ist seine Kenntnis der **Lepidopteren**, von denen er den Kohlweißling, den Seidenspinner, die Pelz- und die Wachsmotte (*Tinea pellionella* und *Galleria mellonella*) bespricht; letztere nennt er einen Schmetterling, der dem Lichte zustrebt, träge ist und nicht in Ehren steht, der sich vom Wachse nährt und Exkremente zurückläßt, aus denen dann die Würmer entstehen, die an dem Wachse Schaden an-

richten. Der Falter selbst überzieht alles mit der Wolle seiner Flügel (er meint damit die Gespinste der Raupe). Die Futterale der Pelzmotte sind ihm bekannt, nur behauptet er, das Tier entstehe aus Staub in Wolle, besonders wenn eine Spinne mit eingeschlossen sei. Was den Seidenspinner betrifft, so hat er allerhand Nachrichten über ihn in seinen Quellen gefunden, die teils falsch, teils richtig sind, was bei dem weiten Wege — *Bombyx mori* wurde damals wohl nur in China gezüchtet —, den dieselben zu durchlaufen hatten, nicht wunder nehmen darf. Er erzählt, der *Bombyx* sei zuerst ein Wurm mit zwei Hörnern — augenscheinlich Verwechslung des Eizustandes mit irgend einer Dornraupe oder mit der Zeichnung zu beiden Seiten der ersten Ringe der Raupe oder mit dem Schwanzhorn —, dann verwandle er sich in den *Bombylus* (das wäre die eigentliche Raupe), dieser dann in den *Nekydallus*, die Puppe, und daraus würde dann der *Bombyx*. Dieser verfertige eine Art Gewebe wie die Spinnen, und daraus mache man leichte, durchsichtige Frauengewänder. Eine Art von *Bombyx* kommt, wie unser Gewährsmann ferner berichtet, auch auf der Insel Kos im ägäischen Meere vor; dieser entstehe aus den abgefallenen Blüten von Cypressen, Eichen und Eschen, die durch die Ausdünstungen des Bodens belebt würden. Also auch hier stoßen wir wieder auf generatio aequivoca. Es entwickeln sich nun zunächst, meint er weiter, kleine, nackte Schmetterlinge, denen durch die Einwirkung der Kälte Haare wüchsen — vielleicht eine Verwechslung mit dem sogen. Wachsen der Flügel nach dem Ausschlüpfen —, und die sich als Schutz gegen die kalte Jahreszeit dichte Umhüllungen machten, indem sie die wolligen Haare von den Baumblättern mit den Beinen abstreiften, sie zu Faden auszögen und dann zu einem runden Neste — womit der Kokon gemeint ist — zusammenspinnen. Sei dies geschehen, so würden sie von den Menschen in irdene Töpfe gethan, warm gehalten und sogar mit Kleie gefüttert. Dies habe zur Folge, daß ihnen Flaumfedern wüchsen, welche dann gesammelt und zu leichten Sommerkleidern versponnen würden. — Diese ganze Erzählung von dem Seidenbau auf der Insel Kos ist wohl eine Verwechse-

lung mit der Verwendung irgend eines anderen leichten Webstoffes, da nachgewiesenermaßen erst ein halbes Jahrtausend später Eier vom Seidenspinner durch Mönche nach Konstantinopel gebracht wurden, von wo aus sich die Seidenzucht über Europa verbreitete. In ähnlicher Weise verworren sind auch des Plinius Angaben über *Pieris brassicae*, dessen Eier er aus dem Tau entstehen läßt, der auf den Kohl fällt und sich durch Einwirkung der Sonne zur Größe von Hirsekörnern zusammenzieht, dessen übrige Entwicklung er aber im großen und ganzen richtig beschreibt.

Von **Hymenopteren** erwähnt unser Gewährsmann zunächst die Bienen, deren Lebensweise er ziemlich richtig beschreibt, was nicht wunder nehmen darf, da dieselben schon von frühester Zeit in Italien gepflegt worden waren und also zu richtigen Beobachtungen reichlichen Stoff geboten hatten. Von ihnen meint er, sie allein seien der Menschen wegen erschaffen worden, nennt die Mutterbiene einen König und weiß eine Menge von Einzelheiten zu berichten, ohne jedoch die Entstehungsart der Brut zu kennen. Von mancher dieser Einzelheiten kann man wirklich nicht sagen, wie er oder seine Gewährsmänner darauf gekommen sind. Es spielt dabei jedenfalls die naive, festgewurzelte Auffassung des Volkes eine Rolle, die ja auch jetzt noch die Schlange mit der Zunge stechen und die Kröte giftig sein läßt. So schreibt er, daß, wenn die Bienen von der Nacht fern von ihrem Stocke überrascht werden, sie sich zum Schlafen auf den Rücken legen, um ihre Flügel vor dem Tau zu schützen; ferner sollen sie sich nicht weiter als sechzig Schritte von ihrem Stocke entfernen; dann könnten sie Diebe nicht leiden; Echo und Nebel seien ihnen schädlich; ihre Hauptfeinde seien Wespen, Hornissen, der Frosch, die Schwalbe und einige andere Vögel; vom Geruch gekochter Krebse stürben sie; tödlich sei ferner für sie — wie für alle Insekten — das Öl, das man ihnen auf den Kopf träufe, um sie dann in die Sonne zu setzen, und endlich, man könne gestorbene Bienen wieder zum Leben erwecken, wenn man sie im Frühjahr mit Asche von Feigenbaumholz bestreue oder sie in Rindsdärme lege, die mit Mist bedeckt sind. — Außer den Bienen sind

dem römischen Naturforscher von Hautflüglern noch bekannt die Wespen und Hornissen, die nach ihm keinen „König“ haben und auch nicht schwärmen. Sie entstehen aus toten Pferden und verzehren gierig Aas von Schlangen, wodurch ihre Stiche durchaus tödlich werden; ihre Nahrung besteht aus größeren Mücken, denen sie den Kopf abbeißen. Eine Art der Wespen, die er Ichneumons nennt, schleppen eine Spinnenart in ihr Nest, töten sie und brüten aus ihnen ihre Jungen aus. Hierin ist deutlich *Ammophila sabulosa* zu erkennen. An einer anderen Stelle verwechselt er augenscheinlich die Mauerbiene, *Megachile muraria*, mit der Seidenraupe, indem er behauptet, es gäbe Bombyciden, die ihre Spinnfähigkeit dazu benützten, Nester von großer Härte aus Lehm mit Steinen vermenget zu bauen. Nebenher erwähnt er noch die Gallwespe, *Cynips psenes*, die für die Kaprifikation der Feigen so wichtig ist, und endlich stimmt er ein Loblied auf die Ameisen an, von denen ihm manches Richtige bekannt ist, erzählt aber gleich darauf ein Stücklein Jägerlatein. Im nördlichen Indien gäbe es nämlich eine Art, welche die Größe von Wölfen und die Farbe der Katzen habe; diese schaffen bei ihren Bauten Gold aus der Erde, und dieses Gold werde von den Indern gestohlen, indem sie auf ganz schnellen Kamelen sich den Bauten näherten, schnell das Gold zusammenrafften und damit die Flucht ergriffen; erwischten aber diese Ameisen die Räuber, dann zerrissen sie dieselben ohne Gnade und Barmherzigkeit.

Von den **Coleopteren** endlich giebt Plinius richtig an, daß sie Flügel und eine Schale (die Flügeldecke) hätten; er kennt von ihnen die spanische Fliege, das Johanniskäferchen mit seinem phosphoreszierenden Glanz, den Schneekäfer *Cantharis fusca*, den Pillenkäfer *Scarabaeus pillularius*, der als Symbol des Sonnengottes in der Mythologie der alten Ägypter eine so bedeutende Rolle spielte; ferner rechnet er zu den Käfern fälschlicherweise die Grille, dann redet er von den Blatten, womit nach seiner Beschreibung wohl *Blaps mortisaga* gemeint ist, und endlich den Hirschkäfer *Lucanus cervus*, von dem er mitteilt, daß er den Kindern als Heilmittel, wohl als Amulett, um den Hals gehängt

werde, was auch noch vor nicht allzulanger Zeit in Deutschland geschah, und wozu auch Mistkäfer benutzt wurden, die in Leinwand-säckchen genäht waren.

Aus obigen Auseinandersetzungen erhellt wohl zur Genüge, wie wenige Thatsachen aus der Naturgeschichte der Insekten den Alten durch eigenes, eingehendes Studium

bekannt waren, wie viele solcher Thatsachen, die heutigen Tages fast jedes Kind kennt — ich erinnere z. B. nur an den Kreislauf der Stadien im Schmetterlingsleben — sie nicht ahnten, wie sehr dieses Gebiet ein Tummelplatz ihrer Phantasie war, und welche Fortschritte wir heute in der Kenntnis der Insekten und ihres Lebens gemacht haben

Ein neues Musciden-System

auf Grund der Thoracalbeborstung und der Segmentierung des Hinterleibes.

Von Ernst Girschner-Torgau.

(2. Fortsetzung.)

1. Familie Anthomyidae.

Diagnose: Hypopleuralborsten fehlend. Beidrei Sternopleuralborsten Anordnung 1 : 2. Bauchmembran in der Regel vorhanden. Beugung der Discoidalader ohne Ader- oder Faltenanhang. Flügelschüppchen zuweilen wenig entwickelt.

Nach der Stirnbildung hat man bisher die Anthomyiden mit einer bis zur Discoidalader

reichenden Costa in zwei größere Gruppen zu bringen gesucht. Man erhält auch bei Berücksichtigung dieses Merkmals eine anscheinend natürliche Gruppierung, obwohl einige abweichende Formen auch hier dem Systematiker Schwierigkeiten bereiten. So hat z. B. *Hylephila* in beiden Geschlechtern eine schmale Stirn; *Choristomma* hat bei ♂ und ♀ eine breite Stirn, gehört dabei aber (nach Stein) in die Verwandtschaft von *Homalomyia*; einige *Limnophora*- und *Coenosia*-Arten

stirnigen wie bei den breitstirnigen Anthomyiden stehen.

Zu einer anderen und wie mir scheint

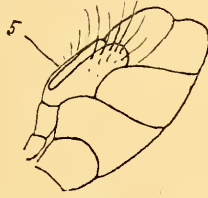


Fig. 17.

Coenosia remstella Ztt.

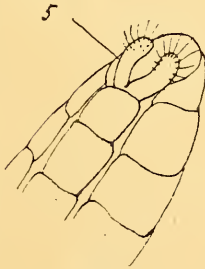


Fig. 19.

Hydrophoria conica W.

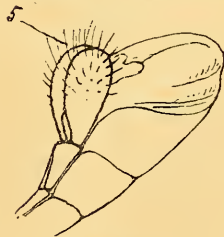


Fig. 22.

Cordylura pubera L.

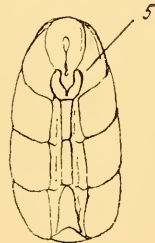


Fig. 20.

Mycophaga fungorum Deg.

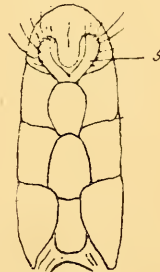


Fig. 23.

Chortophila trapezina Ztt.



Fig. 18.

Orchisia costata Rd.

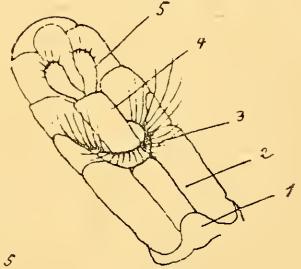


Fig. 21.

Hylemyia penicillaris Rd.

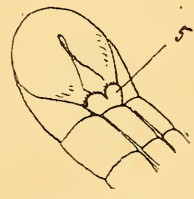


Fig. 24.

Scotophaga lutaria F.

natürlicheren Gruppierung der Gattungen gelangt man, wenn man die Bildung des

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Prehn A.

Artikel/Article: [Welche Kenntnisse von den Insekten besass das Altertum?
57-61](#)