

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Natur und Kunst

ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

Mit einem Register über diesen und den Ersten Band

Donndorff, Johann August Donndorff, Johann August

Leipzig, 1791

XIV. Das Merkwürdigste aus der Naturgeschichte der Insekten überhaupt.

urn:nbn:de:gbv:45:1-10096

XIV.

Das Merkwürdigste aus der Naturgeschichte der Insekten überhaupt.

Schon aus dem, was ich im ersten Bande vom Nutzen der Insekten angeführt habe, werden meine Leser sich überzeugt haben, daß diese Thiere, so verächtlich sie auch vielen sind, und so unwichtig sie scheinen, doch im Ganzen in der Haushaltung der Natur sehr wichtige Geschöpfe sind. Jetzt will ich meine Leser mit dem Merkwürdigsten aus der Naturgeschichte derselben überhaupt bekannt zu machen suchen; und ob gleich die große Menge der Insekten, ihr kleiner Körper und die besondern Eigenschaften einiger dieser Thiere, das Studium der Entomologie, (1) weitläufig und schwer machen, so werde ich doch das Interessanteste und Wichtigste daraus dergestalt zusammen zu ziehen suchen, daß man das Allgemeine mit Deutlichkeit zu übersehen im Stande seyn wird.

Die Insekten machen eine Klasse des Thierreichs aus, die sich durch die Menge der Gattungen, durch die mannichfaltige Abänderung der

§ 3

Gestalt

(1) Entomologie, die Lehre von Insekten; ein aus dem Griechischen herstammendes Wort.



Gestalten, durch die Schönheit, womit manche bis zur Verschwendung geschmückt sind, ganz besonders aber durch die wunderbaren Verwandlungsarten vor den andern Thiergeschöpfen auszeichnet.

Das unterscheidende Merkmal eines Insekts ist ein Herz mit einer Kammer, ohne Herzohren, ein weißes, kaltes Blut und Fühlhörner, die allemal an der Wurzel eingelenkt, meist aber auch noch außerdem gegliedert sind. Ferner haben sie seitwärts bewegbare Kinnladen, wenigstens 6 Füße, und an den Seiten des Körpers Lustlöcher zum Athemhohlen. Außer diesen Kennzeichen haben die Insekten wenige Eigenschaften, die ihnen allen gemein wären; wie denn auch selbst das weiße Blut kein ganz allgemeines Kennzeichen ist; denn der Floh, die Cochenille, und noch einige wenige Arten haben rothes Blut. Die Benennung: Insekt, die aus dem lateinischen herkommt, haben diese Thiere von den Einschnitten am Hintertheil des Körpers erhalten, weil wenigstens in ihrem vollkommenen Zustande, Kopf, Brust und Hinterleib, wie durch Einschnitte von einander abgesondert sind, ja, bey den mehresten, fast nur wie durch einen Faden, unter sich verbunden werden.

An

An dem Körper der Insekten unterscheidet man Kopf, Vorderleib, Hinterleib, und die Glieder, nämlich die Füße, und die Flügel.

Der Leib der Insekten ist bald cylindrisch, wie am Bielfuß, ⁽²⁾ bald halb kugelförmig, wie bey den Sonnenkäfern, ⁽³⁾ bald eysförmig, wie bey den Blattkäfern, ⁽⁴⁾ bald länglicht, wie bey den Mehlkäfern, ⁽⁵⁾ bald lang und schmal, wie bey den Affeln, ⁽⁶⁾ einigen Wanzen u. s. w.

Der Kopf ist durch einen weichen, nur bey der Ausdehnung der lebenden Insekten, bemerkbaren Hals, mit dem Vorderleibe zusammenhängend. Bey verschiedenen, als bey der Spinne, dem Krebs, und dem Skorpion, ist er mit dem Kumpfe völlig zusammen gewachsen; bey den meisten aber ist er ordentlich darin eingelenkt, durch einen Einschnitt davon abgesondert, und für sich beweglich. Einige Insekten haben Erha-

H 4

benheit

(2) Iulus. L.

(3) Coccinella. Sonnenkäfer, Marienhühnchen, Sommerkind, Gotteslämmchen, Blattlauskäfer.

(4) Chrysolomela. Diese Käfer thun den Bäumen und Küchengewächsen großen Schaden.

(5) Tenebrio. Die Larven vom Tenebrio Molitor halten sich im Mehl auf, und heißen daher Mehlwürmer. Sie sind das beste Futter für die Nachtigallen.

(6) Scolopendra. L. Tausendfuß.



benhelten oder Hörner darauf, wie verschiedene Erdkäfer, (7) andere nicht. Bey einigen ragt der Kopf stark hervor, wie bey den Mehlkäfern; bey andern liegt er gleichsam wie unter einem Schilde verborgen, z. E. bey den Schildkäfern, (8) oder kann zurückgezogen werden, wie bey den Bohrkäfern, (9) Speckkäfern; (10) bisweilen ist er niederhängend, wie bey dem Maywurmkäfer, (11) u. s. w.

An dem Kopfe ist der Mund, die Augen und Nebenaugen, die Fühlhörner und die Stirne zu bemerken.

Das Maul der Insekten besteht aus vielen und mancherley Theilen. Gewöhnlich hat es zwey Paar Kinnladen, ein Paar äußere hornartige, und ein Paar innere häutige, welche sich aber nicht, wie bey allen rothblütigen Thieren horizontal auf und nieder, sondern, wie ich schon vorher angeführt habe, seitwärts hin und her bewegen. — Neben dem Maule stehen die Freßspitzen,

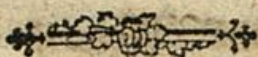
(7) Carabus. L. Lauffkäfer.

(8) Cassida. L.

(9) Ptinus. L.

(10) Dermestes. L.

(11) Meloë Proscarabaeus. L. Ein widriges, weiches Thier, was bey jeder Berührung einen stinkenden Saft aus der Brust, da, wo die Füße eingelenkt sind, fließen läßt.



als ihr Körper ist, aus Gelenken besteht, und wie ein Tubus oder Sehrohr sich verkürzen, und ausziehen läßt. An den Rüsselkäfern ⁽¹⁶⁾ ist der Rüssel eine hornartige Schnauze, an welcher die Fühlhörner sitzen. Die Bremse ⁽¹⁷⁾ hat Statt des Mauls eine kleine Oeffnung in Gestalt dreyer Punkte, worin der Saugrüssel verborgen liegt. — Bey den Schmetterlingen liegt die gewundene Zunge zwischen den Fressspitzen zusammen gerollt. Sie kann wie eine Uhrfeder aus einander gezogen werden, und springt sogleich durch ihre eigene Kraft wieder in sich selbst zurück; das Thier kann sie verlängern, und bis in den tiefen Grund der Blume damit reichen.

Die

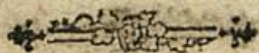
(16) Curculio. L. Nachtheilige Thiere, von denen besonders die, mit dem sehr langen Rüssel den Bäumen, die übrigen aber den Feld- und Gartenfrüchten Schaden thun. Die Larven nennt man Pfeifer. Hierüber verdient aber des Herrn Past. Gözens nützlichcs Allerley I. Aufl. 3 B. p. 271. ff. 2. Aufl. 2 B. p. 170. nachgelesen zu werden.

(17) Oestrus. L. Bey den zunächst bekanneten Gattungen dieses Geschlechts legt das Weibchen seine Eyer in die Haut der lebendigen Thiere, als des Pferdes, der Röhre, Schafe, u. wodurch eine Geschwulst und Geschwür entsteht, in welchem sich die Larve (der Engerling) nährt.

Die Augen der Insekten haben viel Merkwürdiges. Sie sind von zweyerley Art, einfache und zusammengesetzte. Die zusammengesetzten sind große Halbkugeln, die aber aus vielen tausend Facetten, kleinen sechseckigen, in der Mitte erhabenen Flächen, oder eigentlich aus eben so viel besondern kleinen Augen bestehen. Die mehresten geflügelten Insekten, aber auch manche ungeflügelte, wie der Hummer, haben dergleichen. In diesen Augen sind der Pupillen desto mehr, je größer das Insekt ist. Die gemeine Stubenfliege hat ihrer in jeder Halbkugel 4000. Auf beyden Halbkugeln eines Schmetterlings hat man über 17000 gezählt, und gewisse Libellen haben über 30000. Durch diese Menge wird den Insekten das ersetzt, was ihnen sonst gemangelt haben würde, da ihre Augen unbeweglich sind; denn nur wenige Insekten, wie z. E. die Krebse, können ihre Augen und auch nur wenige überhaupt ihren Kopf bewegen. Augenlieder hat kein Insekt; die harte durchsichtige Haut aber beschützt sie hinlänglich.

Die meisten Insekten haben 2 Augen; die Drehkäfer ⁽¹⁸⁾ haben deren vier, 2 oben, und 2 unten.

(18) Gyrinus. L. Diese Thiere haben die Eigenschaft, sehr schnell auf dem Wasser zu fahren, drehen sich mit einer erstaunlichen Geschwin-



2 unten. Die meisten Spinnen und Skorpione sind mit 8 einfachen Augen versehen. Sie liegen meistens an beyden Seiten des Kopfs von einander entfernt; bey den Schildflöhen ⁽¹⁹⁾ dicht neben einander; bey den Spinnen auf der Stirne, und bey den Skorpionen auf den Seiten und Rücken des Vorderleibes.

Auch die Larven und Puppen haben Augen, die aber in der Gestalt und Zusammensetzung von den Augen der vollkommenen Insekten abweichen. Bey den Raupen der Schmetterlinge sind sie mit der gemeinen Haut bedeckt.

Einfache Augen finden sich nur bey einigen Insekten, als bey den Erdkäfern, Schildflöhen, Krebsen, Skorpionen, und Spinnen, dagegen aber haben diese entweder mehr als 2, oder sie sind beweglich, wie aus dem vorhergehenden erhellet.

Die Gestalt der Augen ist verschieden; bey den Spinnen sind sie z. E. kugelförmig, bey den Holzkäfern ⁽²⁰⁾ und Wespen nierenförmig, u. s. w.

Außer Geschwindigkeit in Kreisen herum, und bemerken auf diese Weise alle ihnen drohende Gefahren.

(19) Monoculus. L. Riesensfuß; sind im Wasser lebende Thiere.

(20) Cerambyx.

Außer diesen großen Augen, liegen bey vielen Insekten, z. E. bey den Fliegen, Wespen, Hummeln, Hornissen, noch 2 bis 3 kleine glänzende Kügelchen in einem Dreyeck auf dem Scheitel der Stirne, die man Nebenaugen nennt. Sie sind einfach, und sollen den Insekten zur Betrachtung entfernterer und größerer Gegenstände dienen, welches aber vielleicht noch nicht völlig erwiesen ist. Käfer, Schnaken, Erdmücken, Viehbremfen, und mehrere Insekten, haben sie nicht.

Die Fühlhörner, welche die Insekten am Kopfe haben, sind wahrscheinlich nichts anders, als was ihr Name andeutet; — Werkzeuge des Gefühls, die ihnen bey Ihrer harten unempfindlichen äußern Decke, und bey der Unbeweglichkeit ihrer Augen, doppelt wichtig werden. In diesen Fühlhörnern scheinen die Insekten das feinste Gefühl, wie der Mensch in den Fingerspizen zu haben, und da sie größtentheils im Finstern leben, dadurch den Mangel des Lichts durch seines Gefühl zu ersetzen.

Die meisten Insekten haben zwey Fühlhörner, welche aus mehrern Gelenken bestehen, und so wohl in Ansehung ihrer Gestalt als ihrer Lage verschieden sind. Sie sind hornartig, aus mehrern Gelenken zusammengesetzt, und mehrentheils beweglich. Steife Fühlhörner hat der Drehkäfer.



fäfer. ⁽²¹⁾ Gemeiniglich liegen die Fühlhörner auf der Stirn, zwischen oder vor den Augen. Einige sind lang, andere kurz, welche sind fadenförmig, borstenförmig, keulenförmig, schnurförmig, walzenförmig, gezackt, flachlicht, gespalten, gefingert, u. d. gl. m. So ist auch die Anzahl der Gelenke in den Fühlhörnern bey den verschiedenen Gattungen sehr verschieden.

Die Stirn ist der obere Theil des Kopfes, zwischen dem Vorderleib, Augen und Mund. Gemeiniglich ist sie hornartig. Ihre Gestalt gleichfalls sehr verschieden.

In der Einrichtung der Sinnwerkzeuge, und also auch vermuthlich in der Art der Empfindung ⁽²²⁾ weichen die Insekten sehr von den übrigen
gen

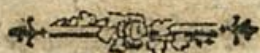
(21) Die Kellersesel (*Oniscus Asellus*) haben 4, und einige Krebsarten 6 Fühlhörner. Den Spinnen und einigen Milben scheinen sie zu mangeln, und wenn dies wirklich wäre, so machten diese beyden Geschlechter eine Ausnahme in dem Karakter der ganzen Klasse. Es kann aber doch seyn, daß sie welche haben, und daß man vielleicht nur das nicht für Fühlhörner hält, was wirklich dergleichen sind.

(22) Die Art der sinnlichen Empfindung so wohl, als die Beschaffenheit der Sinnwerkzeuge ist bey den Thieren überhaupt sehr verschieden. Viele erhalten offenbar allerhand sinnliche Eindrücke, ohne daß wir doch die
Sinn.



gen Thieren ab. Werkzeuge des Gehörs, und des Geruchs trifft man bey ihnen gar nicht an, doch scheinen sie beydes zu besitzen. Daß sie einen ausnehmend starken Geruch haben, davon hat man unzählige Proben. Ein Nas wird so gleich von den Fliegen gewittert, daß sie sich haufenweise darnach ziehen. Kaum hat ein Thier, z. E. ein Pferd, gemistet, so sitzen schon Fliegen und Käfer in Menge darauf. Man hat beobachtet, daß ein Schmetterling um eine verdeckte Schachtel, worin Weibchen seiner Art waren, so lange herum geflattert ist, bis man sie öffnete, worauf er sich gleich mit ihnen gepaart hat. Die Wasserinsekten werden durch die riechende Lockspeise herbengezogen. Die Krebse gehen dem Köder in dem Netze nach. — Ob sie Gehör haben, ist ungewisser; doch scheinen einige durch ein nahe gemachtes Geräusch gerührt zu werden. Von den Bienen ist bekannt, daß sie sich bey Schwärmen durch einen schwirrenden Ton, wenn man auf Eisen schlägt, bewegen lassen, sich zu setzen. Es ist aber schwer zu entscheiden, ob diese

Sinnwerkzeuge an ihnen entdecken könnten, die bey andern zu solchen Eindrücken nothwendig sind. Der Polype z. E. hat keine Augen, und doch das feinste Gefühl vom Licht. Mit dem Geruch der Insekten ist eben so.



diese Empfindung von ihrem Gehör herrühre, oder ob sie blos von der Erschütterung entstehe, die dadurch in den Dingen, wo sie sitzen, verursacht ist. Im letztern Fall würde diese Empfindung lediglich eine Wirkung ihres Gefühls seyn, welches die Insekten in einem ausnehmend hohen Grade besitzen.



XV.

Fortsetzung des vierzehnten Stückes.

Der Rumpf der Insekten bestehet aus dem Vorderleibe, und dem Hinterleibe.

Der Vorderleib bestehet bey den meisten nur aus Einem Gelenke; an den Insekten mit netzförmigen Flügeln häufig aus 3 Gelenken. Der obere Theil heißt der Vorderrücken, und dahinter liegt oft das Schildchen, welches durch eine Queernath von dem Vorderrücken abgesondert, dessen besonderer Nutzen aber noch ziemlich unbekannt ist. Der untere Theil heißt die Brust, worauf bisweilen das Brustbein liegt. Alle diese Theile haben bey den verschiedenen Insekten eine mannichfaltige Bildung.

Der Hinterleib, welcher gemeiniglich dicker und länger ist, bestehet aus mehrern in einander
gelenk.