

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

XXII. Fortsetzung des ein und zwanzigsten Stücks.

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



zu legen, bekannt. Ihrer sechs sind wohl im Stande, einen todten Maulwurf binnen 4 Stunden Fußtief in fetten Boden einzuscharren. Mit dem Kopfe, dem Brustschilde, und den Füßen, machen sie einen Graben, und scharren die Erde unter dem todten Körper heraus, gerade nach dem Maaße des Körpers selbst. So wie sie nur das Erdreich unten hohl machen, so senkt sich der Körper hinein, und die umher ausgescharrte Erde fällt nach, und bedeckt ihn. Nach der Versenkung machen die Käfer den Körper leer, und legen ihre Eyer hinein. Nimmt man ihn nach einigen Tagen heraus, so wimmelt er von Larven dieser Käfer. Das Begraben geschiehet vom April an, bis zum Oktober.



XXII.

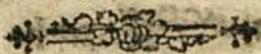
Fortsetzung des ein und zwanzigsten Stückes.

Wenn man das Betreiben aller dieser kleinen Thiere genau betrachtet, so findet man, daß sie sich damit beschäftigen, theils so bald sie zur Welt gekommen, theils so bald sie ihren vollkommenen Zustand erreicht haben, nachdem sie nämlich als Larve, oder als vollkommenes Insekt

Zweyter Band.

N

diese



diese oder jene Kunstfertigkeit in Ausübung bringen. Die Spinne und der Ameisenlöwe haben die, ihnen von der Natur zur Speise bestimmten Insekten, noch nie gesehen, viel weniger gekostet, wenn sie schon bemühet sind, Nester und Gruben zu machen. Die Motte hat keine Erfahrung davon, daß man sich mit Gewande kleiden könne, sie hat es auch weder von ihren Eltern, noch andern Motten gelernt, und doch ist sie so gleich bemühet, diese ihre Speise auch zum Kleide zu machen. Ueberdem handeln auch alle einzelne Spinnen, Ameisenlöwen, Motten, so wie überhaupt alle Thiere einer Art, in ihren Trieben auf einerley Weise. — Die erwähnten Handlungen selbst sind aber so beschaffen, daß sie die allerbequemsten Mittel in sich enthalten, welche zur Absicht der Selbsterhaltung von dem schärfsten Verstande hätten können erfunden werden. Was war mehr in der Motte Gewalt, als die volle Nahrung, von dem Gewande, worin sie das Licht erblickte, wenn sie nur aus dem Ueberflusse dessen, was in den Leib gieng, auch eine Hülle um den Leib zu weben wüßte? Wie könnte eine Spinne von so langsamer Bewegung die fliegenden Thiere glücklicher erhaschen, als wenn sie den zähen Saft ihres Leibes in der luft nehförmig ausbreitete? Wie könnte ein im Sande lebender Ameisenlöwe seinen Raub süglicher

an

an sich nöthigen, als wenn er den losen Sand nach seinem tiefen Sitze abschüßig machte, und die schon im Gleiten seyenden Thierchen noch dazu mit einem Sandregen beschüttete? — Eben diese Handlungen haben daher nach diesem Verhältnisse der Mittel zum Zweck, und der Art, sie anzuwenden, ihre festgegründeten Regeln, wonach sie sich richten. Das Gehäuse der Motte mußte von der Wolle, worin sie wohnt, und von ihrem klebrigen Saft zusammen gesponnen werden. Wollte sie anderwärts dazu Materie auffuchen, so würde sie hundert Mal eher umkommen. Es mußte vorn und hinten eine engere Oeffnung zur Nahrung und zum Auswurf haben, in der Mitte aber weiter seyn, damit es durch ein, oben und unten, in den gemachten Spalt eingeschobenes Stücklein dem gewachsenen Körper noch gerecht bliebe, und nicht nöthig wäre, ein ganz neues Gehäuse zu machen. Das Gespinnst der Spinne hat seine festgegründete Regel, und gleichsam ein Model, von Strahlen aus einem Mittelpunkte, und concentrischen parallelen Vielecken, davon das Gewebe mit dickern Fäden an die umstehenden festen Körper perpendicular angeheftet ist. — Die Grube des Ameisenlöwen mußte eine Grube, und mußte im Sande seyn, sonst würde sie ihm den Raub nicht zuführen; und er mußte sie nach dem Baue



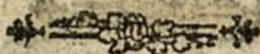
seines Leibes durch rückgängiges Walken in einer Schneckenlinie, und durch das Schaufeln seiner Kneipzange aushöhlen, sonst könnte er damit nicht zu Stande kommen, oder sie könnte ihm nichts helfen. — Alle diese Handlungen erweisen sich bey diesen Thieren vom Anfange ihres Lebens, als eine Fertigkeit, die, ohne langsame und missliche Versuche, Meisterstücke ablegt, und die ihnen also natürlich und angebohren ist.

Wenn man die verschiedenen Bedürfnisse, welche jede Art des Lebens mit sich bringt, in Betrachtung zieht, so wird man darin den Grund finden, warum den Thieren überhaupt bey dem Mangel an Erfahrung, Unterrichte, und höhern Verstandeskraften, natürliche und erbliche Kunstfertigkeiten eingepflanzt sind; warum jede Thierart diese, und keine andere Kunsttriebe bekommen, und warum mancher Thierart weit mehr Künste zugetheilt sind, als andern; so daß man gemeiniglich bey den Insekten viel häufigere Muster weiser Anstalten, als bey den vollkommenern vierfüßigen Thieren antrifft, weil jener Bedürfnisse, nach ihrer Art und Kürze des Lebens, größer und vielfältiger sind.

Ob gleich die Insekten größtentheils ihre Nachkommenschaft nicht einmal erleben, folglich die Mütter in so fern keine Freude an den Jungen, als den andern haben können, so treibt sie doch

doch

doch die Natur zu den geschicktesten Mitteln für die Hauptbedürfnisse ihrer Jungen. Die in der Luft schwärmenden Mücken, Libellen, und andere Insekten, welche aus dem Wasser entsprossen sind, und als Larven im Wasser leben, aber nunmehr, als vollkommene Insekten, im Wasser ersaufen würden, kehren sich doch nicht an ihr jetziges Element, wenn sie ihre Eyer austreuen wollen, sondern wagen sich mit ihrer Gefahr an dasjenige, worin die Jungen ihr Leben zuerst anfangen müssen. Die fliegenden Landinsekten brauchen zum Theil selbst keine Nahrung mehr, oder nähren sich von andern Dingen; aber sie ermangeln doch nicht, ihre Eyer an die Pflanzen, Blätter, Früchte, Fleisch und andere Dinge zu tragen, welche ihren Jungen zur Speise angewiesen sind. Einige fliegen auch darum andern lebendigen Thieren nach, um ihre Eyer in deren Haut, Haare, Mund, und Gedärme anzubringen. Es giebt so gar andere, welche ihre Eyer einzeln in gewisse von ihnen gemachte Behältnisse einlegen, und zum Voraus bey den Eyern die rechte Speise der Jungen, in gehöriger Maasse zusammen bringen, damit es ihnen nicht an Unterhalt fehlen möge, wenn sie ausschlüpfen, wie ich davon vorher Beispiele angeführt habe. In allen diesen Anstalten ist noch eine unendliche Mannichfaltigkeit, und die Natur übersteigt sich



besonders, an ausnehmend kunstreichen Erfindungen, zur immerwährenden Erhaltung aller Arten der Lebendigen, bis auf die niedrigsten Stufen.

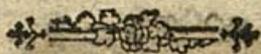
So viel Künste auch die Triebe der geselligen Insekten, als der Ameisen, Wespen, Bienen, u. d. gl. in sich halten, so zielen sie doch alle auf die Erhaltung der Nachkommen, und des Geschlechts. Wenn im Bienenstock diese Hoffnung durch den Tod der Königin verloren geht, so hört alles im Staate auf zu arbeiten; da hingegen, wenn nur eine Brut da ist, alles, auch ohne Königin, in der gewohnten Arbeit bleibt. Ueberhaupt ist der Trieb zur Erhaltung der Jungen bey allen Thieren weit stärker, als ihre Begierde zum Fraße, oder zur Ruhe, und eigenen Sicherheit. Sie hungern und dursten lieber, und entbrechen sich den Schlaf, und alle Bequemlichkeit, ja, sie schonen ihr Leben nicht, um nur die Jungen nicht zu verwahrlosen.

Alle thierische Kunsttriebe, und deren mannichfaltige Verschiedenheit, sind, wie aus dem Vorhergehenden erhellet, nicht nur in den Bedürfnissen einer jeden Art des Lebens völlig gegründet, so daß eine jede Thierart ihre besondern und bestimmten Kunstfertigkeiten, zur Erhaltung und zum Wohl jedes einzelnen Thiers, und des ganzen Geschlechts, in ihrer Lebensart unumgänglich
nörhig

nöthig hat; sondern es ist auch ein jeder Kunsttrieb, in seiner besondern und bestimmten Art zu handeln, für jede Art des Lebens und der Thiere unverbesserlich. Würde nur das Geringste anders gemacht, so würde daraus großes Ungemach für das Thier entstehen, und ihm, oder den Jungen, Gesundheit und Leben kosten. Der Wachsbaue der Bienen konnte weder mit besserer Ersparung des Raums und des Wachses angelegt, noch die Zellen nützlicher zur Zucht und zum Ausschütten des nöthigen Vorraths gebraucht werden. Legten die Ameisen nicht so viele Kammern und Gänge zum Hauptgange an, so würde die Arbeit weit langsamer von Statten gehen, und eine der andern hinderlich seyn; baueten sie sie höher, oder tiefer, so würde das Wasser entweder keinen Abfluß haben, und alles überschwemmen, oder die Erde würde für sie und ihre Jungen zu trocken werden. Frühen die Wermameisen die Puppen nicht nach Beschaffenheit der Witterung, bald höher bald niedriger, so würden sie vor Hitze oder Kälte verderben. Bettete die Raupe sich in ihr Gespinnst anders, als sie wirklich thut, so würde sie nie als Schmetterling erscheinen können. Man versuche es, schneide ein solch Gespinnst nach der Länge auf, lege die Puppe verkehrt, und nähe die Oeffnung sauber wieder zu, so wird nunmehr der Schmetterling

N 4

mit



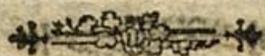
mit seinem Kopfe an dem andern Ende nicht durchdringen können, und sterben. — Die Larve, woraus der männliche Hirschkäfer (1) entsteht, würde zu seiner Verwandlung mit einer Höhle nicht zurecht kommen, die mit seiner Länge ein Verhältniß hat. Er macht sie daher noch einmal so lang, als er selber ist, so daß die Hälfte vor ihm lediglich bleibt. Seine folgende Gestalt macht dies notwendig. Das steife Horn, welches er nachmals führet, lag ihm vorher unter dem Bauche zusammen geschlagen, und er mußte es ausstrecken, ehe er als Käfer hervorbrach. Er würde es aber nicht haben ausstrecken, und hart werden lassen können, wenn er nicht zum Voraus ledigen Raum dazu übrig gelassen hatte. —

Da

(1) Lucanus Cervus. L. Hornschrotter, Weinschrotter, Fenerschrotter, fliegender Hirsch, Neuntödter, Hörner, Donnerguge. — Dieser Käfer ist nächst den Krebsen das größte deutsche Insekt. Es lebt vorzüglich in Eichenwäldern, variiert in der Größe und Farbe, die bey manchem mehr ins Schwarze, bey andern ins Dunkelrothe fällt. Nur das Männchen hat die überaus artigen, kleinen Geweihe ähnlichen Kneipzangen am Kopfe. Die sechsfüßige Larve hieß bey den alten Römern Collus, und ward von ihnen gegessen.

Da die Kunsttriebe nach den Bedürfnissen jeder Lebensart abgemessen sind, keine Lebensart aber an sich selbst so häufigen Gefahren unterworfen ist, als die Lebensart derer Thiere, welche so viele Häutungen und Verwandlungen auszustehen haben, und zuletzt wohl gar mit der Bildung eines neuen Körpers ihr ganzes Element verändern müssen, so siehet man hierin den zureichenden Grund, warum den Insekten desto mehr Kunstfertigkeiten zu Bewahrungsmitteln gegen so mancherley Gefahr eingepräget sind. Was für künstliche Windungen und Krümmungen gehören nicht dazu, ehe eine Raupe ihre ganze Maske vom Kopfe werfen, und die alte Haut völlig zurückschieben kann! ehe ein Krebs seinen harten Panzer allerwärts aufsprengen, und das dicke Fleisch der Scheeren, durch so dünne Oeffnungen ziehen kann! Wenn man die letzte Verwandlung der Tagvögel betrachtet, die sich ohne Gespinste in freyer Luft verwandeln, so muß man über die viele Geschicklichkeit des Thierchens, bey so gehäufter Gefahr erstaunen. Erst spinnt die Raupe an einem verdeckten Orte etliche Fäden, als schlaffe, fast halbzirkelmäßige Seile, fest. Darin haft sie sich mit ihren Nachschiebern, (2)

(2) Die zwey letztern Füße heißen Nachschieber.



daß sie daran bey den Füßen hangen kann. Dann
 krümmt sie sich mit dem Vordertheile des Leibes
 zum östern aufwärts, bis endlich die alte Haut
 am Rücken berstet, und die Puppe sich ganz her-
 auswinden kann. Dies ist schon an sich eine
 große Behendigkeit, weil die Puppe ganz in ihre
 Puppenhaut eingewickelt ist. Aber nun hängt
 der ledige Balg allein an dem Gespinste, und
 die Puppe ist ganz heraus. Womit hält sie sich
 nun, daß sie nicht auf die Erde fällt, da sie als
 Puppe weder Maul, noch Füße, noch andere
 äußerliche Werkzeuge hat, womit sie sich anhal-
 ten könnte? Noch mehr: Sie muß den Au-
 genblick wieder mit dem Hintertheile aufwärts
 klimmen, sich mit dem Schwanze an das Ge-
 spinnt hangen, und den ledigen Balg heraus
 heben, daß er auf die Erde fällt. Wie kann sie
 dies ohne Werkzeuge, und noch dazu im Blinden
 verrichten? Sie gebrauchet das einzige Mit-
 tel, was sie noch übrig hat, daß sie die vordern
 Ringe ihres Körpers stark zusammen zieht, und
 in den eingepreßten Fugen einen Theil der alten
 Haut bekneipet. So hält sie sich dann fürs erste
 daran fest, daß sie nicht auf die Erde fällt. In-
 dem sie aber nach gerade die hintern Ringe in die
 Höhe strecket, und damit einen neuen Theil der
 Haut oberwärts bekneipet, so zieht sie die vor-
 dern Ringe weiter hinauf, um da aufs neue
 einzu-

einzugreifen, und mit ihrem verlängerten Hintern abermals einen noch höhern Anhalt zu finden, bis sie endlich mit so kleinen, ganz verkehrten Klimmen, an dieser gefährlichen Leiter ihr Gespinnst erreichen, und ihr Hintertheil daran hängen kann. Dann giebt sie sich einen Schwung, und kräufelt sich so lange um den ledigen Balg herum, bis die Fäden dadurch so angestrengt werden, daß die Haken des Balges nicht mehr fest halten, und also der Balg herabfällt. In dieser ruhigen Stellung bleibt dann die Puppe etwa 3 Wochen hängen, da sich denn der Schmetterling daraus entwickelt. — Welches größere Thier bedarf so viel wunderbare Geschicklichkeiten? Hier aber ist nichts überflüssig.



XXIII.

Fortsetzung des zwey und zwanzigsten
Stücks.

Es ist schon vorher angeführt worden, daß das Wesentliche der thierischen Kunsthandlungen allerdings von der Natur bestimmt sey, daher denn auch alle Thiere einer besondern Art darin auf einerley Weise handeln, und weder in verschiedenen Ländern, noch zu verschiedenen Zeiten anders