Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0001

J. 214. aa

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0002

Zool. Anzeiger.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0004

Physikalische

Belustigungen

oder

Mikroskopische Wahrnehmungen

von drey und vierzig in- und ausländischen

Wasser-

und

Landthierchen

durch

Martinus Slabber,

Mitglied der holländischen Societät der Wissenschaften, und der Vlißingischen, wie auch verschiedener deutschen Gesellschaften zur Aufnahme nüzlicher Künste und Wissenschaften.

Aus dem Holländischen übersezt.

Mit XVIII. fein illuminirten Kupfertafeln.

Herausgegeben

von Adam Wolfgang Winterschmidt, Kupferstecher, Kunsthändler und Musikalienverleger in Nürnberg, 1781.

ROEN. FRIED.
UNIVERS.
ZU HALLE

Ex
Bibliotheca Regia
Berolinensi.

VEND.
EX BIBL.
REG. BEROL.

Sr. Excellenz

dem

Reichsfrey-Hochwohlgebohrnen Herrn

Herrn

Wilhelm Friedrich

Freyherrn

von Gleichen

genannt Rußworm,

Herrn auf Greifenstein, Bonnland und Ezelbach ꝛc. ꝛc.
Großkreuz des Brandenb. rothen Adlerordens, und Hochfürstl.
Brandenb. Culmbach. geheimen Rath,

Dem

Dem größten

mikroskopischen Beobachter

unserer Zeit

seinem

hohen Gönner

wiedmet dieses Werk

der Verleger.

Vorbericht

des Uebersetzers.

Wir haben ein vortrefliches System von grossen Geschöpfen durch den Ritter von Linne bekommen, worinnen hin und wieder einige kleine angeführet sind, die nur durch die Vergrösserungsgläser können gesehen werden. Allein die kleine Welt verdienet ein eigenes System, und wenn wir nur alle Cörper, die lediglich unter dem Microscop erst recht sichtbar werden, und bisher entdecket sind, oder noch entdecket werden möchten, zusammen trügen, so würden wir ein fast eben so starkes System, als das Linnäische von den grossen Gegenständen ist, verfertigen können, und da die Natur im kleinem am prächtigsten ist, so würde auch ein solches

System seine grossen Vorzüge haben. Wir gehen aus diesem Grunde mit dergleichen Gedanken um, die kleine Welt im Grossen, das ist, die Microscopischen Gegenstände in ihrer Vergrösserung darzustellen, und wählen zur Grundlage, des vortreflichen Herrn Slabbers ungemein schöne Entdeckungen, deren Werth um so viel grösser ist, als die Vortreflichkeit seines Microscops, die Richtigkeit seiner Wahrnehmungen, und die Seltenheit seiner Gegenstände sich über alles erheben, was man davon zum Lobe sagen könnte. Damit wir aber unsere Meinung kurz eröfnen, so sind wir Willens, nach Endigung des Slabberischen Werks, ein Mignatursystem von allen bisher entdeckten kleinen, und blossen Augen fast unsichtbaren Geschöpfen, mit anzuhängen, in welchem zugleich das Register über die Slabberische Figuren, liegen soll. Wir haben nicht den geringsten Zweifel, daß dieses nicht den Naturforschern angenehm, und zur Ausbreitung der Naturwissenschaft vorzüglich nützlich seyn sollte.

Erlang, den 12 April, 1775.

P. L. St. Müller.

Vorrede des Verfassers.

Wenn auch das ganze Gewölbe des Himmels aus lauter Bögen Papier bestände, und alles Wasser des Oceans nichts als Dinte wäre, alle Strohhalme des ganzen Erdbodens hingegen nichts als Federkiele; ein Mensch aber unzählich viele Jahrhunderte alt werden könnte, um sich dieses grossen Vorraths der Schreibmaterialien zu bedienen, so würde doch dieses alles noch lange nicht hinreichen, um alle Geschöpfe, ja auch nur einen gewissen Theil derselben, die durch die Allmachtshand des ewig weisen Schöpfers hervorgebracht worden sind, nach Würden zu beschreiben.

Wer nur einen philosophischen Blick auf das grosse Heer der Geschöpfe wirft, dem starren schon die Augen, und seine Gedanken verliehren sich ganz, so daß der Naturforscher mit dem grösten Erstaunen ausruffen muß: **Welch eine unergründliche Tiefe! Welch ein Meer voller Wunder der Natur!**

So richtig inzwischen dieser Ausspruch ist, so berechtiget er doch den Menschen nicht, alle Untersuchung aufzugeben, oder sich davon abschrecken zu lassen. **Keinesweges!** denn je unergründlicher die Natur für uns ist, desto mehr lernen wir daraus die höchste Weisheit des Schöpfers erkennen, und desto begieriger müssen wir gemacht werden, uns

von seiner Grösse zu überzeugen, obgleich unser Verstand nicht hinreicht, den geringsten Theil davon zu fassen; zu geschweigen, daß wir als vernünftige Creaturen, welche unter allen sichtbaren die edelsten sind, und Vernunft besitzen, ausser Streit verpflichtet sind, den Schöpfer seiner Allmachtswerke wegen, am meisten zu verherrlichen.

Je mehr wir also durch die Untersuchung der Natur unsern eigenen erhabenen Zustand kennen lernen, und dafür unserm Schöpfer zu danken haben, daß er uns so herrlich zubereitet, und fähig gemacht hat, andere Geschöpfe zu untersuchen und zu beurtheilen, desto mehr sind wir auch verbunden, diese Gabe wohl zu gebrauchen, und fleißig anzuwenden.

Mit Recht verabscheue ich solche Menschen, welche ihre sündlichen Wollüste weit höher schätzen, als diese so nützliche, lehrreiche, und nöthige Untersuchungen, wozu uns doch die Natur selbst verbindet, und welche die wunderbarsten Gegenstände, weniger als ein Sonnenstäubgen achten, das von dem Winde vor uns her getrieben wird. Jedoch ich würde die Zeit ganz unnütz verschwenden, wenn ich solche Menschen, die so unedel denken, und deren Geschmack so sehr verdorben ist, durch meine Vorstellungen auf bessere Gedanken zu führen mich unterfangen wollte; denn sie sind in der That nichts anders, als Thiere in Menschengestalt, welche schon durch die Gewohnheit Sclaven ihrer Leidenschaften geworden sind, und die sich durch meine Feder schwerlich zur Besserung werden bringen lassen. Wie viele berühmte Männer haben schon daran gearbeitet, aber wie wenig haben sie bey solchen Menschen ausgerichtet? Alles, was ich also thun kann, ist dieses, daß ich ihnen zu Gemüthe führe, wie sie durch ihr Betragen, den grossen Schöpfer der Natur selbst verachten. Derselbe gab ihnen ja das Vermögen, Ihn in seinen Werken zu erkennen und zu ehren, aber sie vergraben dieses Pfund zu ihrer ewigen Verantwortung.

Jedoch

Jedoch ich entferne mich schon zu weit von meinem Zweck, und schreite lieber zur Sache, um dem Leser meine Absicht vor Augen zu legen.

Von Jugend auf war es schon meine liebste Beschäftigung, die Weisheit des ewigen Wesens in seinen Werken zu erforschen, und ob ich gleich darinnen noch sehr unbewandert war, so wurde ich doch niemals müde, meine müßigen Nebenstunden diesen Untersuchungen zu widmen, indem mir das Sprüchwort: Diligentes discipuli evadunt viri docti, d. i. fleißige Schüler werden gelehrte Männer, beständig in den Gedanken lag, und ich hatte ausserdem das Glück, mit grossen Gelehrten in der Naturgeschichte in Correspondenz zu gerathen.

Unter andern muß ich hier die Gewogenheit meines besondern Freundes, des berühmten und gelehrten Herrn Job Basters in Zierickzee rühmen, und ihm öffentlich Dank sagen, daß er mich durch seine nützliche Briefe immer aufgemuntert hat, wie er denn auch in einem Schreiben vom 7 October 1768. diese Worte einfliessen ließ: „Setzen sie die pag. 50. meiner Abhandlung von der Fortpflanzung der Thiere und Pflanzen angerathene Wahrnehmungen fort.„

Diese und dergleichen Ermunterungen sind denn die Ursache, daß ich mich endlich entschlossen habe, meine wenige Bemühungen bekannt zu machen, so wie dieses erste Stück bereits eine Probe davon an den Tag leget.

Meine Absicht ist nemlich, über die ganze Naturgeschichte microscopische Beobachtungen anzustellen, ohne mich an irgend ein Fach besonders zu binden. Zu dem Ende habe ich schon gesorget, daß es mir an keinen Gegenständen mangeln werde, da bereits über zwanzig Kupfertafeln vorräthig sind; funfzehn davon hatten jede wenigstens zween bis fünf Gegenstände,

stände, die entweder kaum, oder wohl gar nicht mit dem blossen Auge können gesehen werden, und daß mir dieses Mühe und Zeit koste, wird ein jeglicher schon einsehen.

Gerne hätte ich die Beschreibungen mit der Nachricht von der Haushaltung und Begattung dieser Thierchen begleitet, allein mein Wunsch war fruchtlos. Jedoch sind in Absicht auf die Ausmahlung, Kupferstich und Illumination, keine Kosten gesparet, und die folgenden Tafeln werden immer mehrere Figuren enthalten, als die ersten. Zierrathen sind mit Fleiß weggelassen, da sie sich zu starken Vergrösserungen nicht schicken.

Alle drey Monate, oder noch eher, wenn es mir möglich ist, wird ein Stück erscheinen, bis so viel zusammen gekommen, daß man einen oder wohl zween schickliche Bände daraus machen kann.

Schließlich wünsche ich, daß diese meine Bemühungen Beyfall finden, und andere ermuntern mögen, ein ähnliches zu thun, damit sie dem höchsten Wesen mit einer heiligen Entzückung mit mir zurufen mögen:

Groß sind deine Werke! Du hast sie alle mit Weisheit geordnet.

Wahr-

Wahrnehmung
von einer
ARANEA CONCHATA
oder
Schalenspinne,
welche mit einer Schale bedeckt ist.

TAB. I.

Durch fleißiges Nachforschen überwindet man die Unwissenheit, welche durchgängig die Mutter der Verwunderung ist, und die Wissenschaften bekommen durch Zeit und Fleiß immer neuen Zuwachs.

Von dieser Wahrheit werden die Naturforscher täglich überzeuget, denn wer hat iemals vermuthet, daß man unter den Spinnen Geschöpfe finden würde, welche mit einer Schale bedecket sind? Die ganze Welt weiß, daß die Schildkröten sich in ihren Schalen aufhalten und verbergen, ia daß ein gleiches von etlichen Taschenkrebsen oder Krabben wahrgenommen werde, die sich ganz in ihre Schale verkriechen; denn Gesner kannte schon drey Arten derselben, und gab ihnen den Namen Heracliotieus, Gallus Marinus, und Calappoides, (die ich alle drey in meiner Sammlung besitze.) Allein ich finde keinen Schriftsteller, der etwas von schaligten Spinnen erwähnet hätte. Es soll also diese kurze Abhandlung eine Wahrnehmung von einem solchen Geschöpfe vortragen.

Der berühmte Ritter von Linne, dessen Natursystem nunmehro von allen Gelehrten angenommen wird, bringt die Insecten oder blutlose Thiere in die fünfte Classe der Thiere, und theilet sie in sieben Ordnungen ab. Das Geschöpfe also, das wir jezt beschreiben wollen, müste in die siebende Ordnung der fünften Classe kommen, und zwar in derselben achten, oder nach der zehnten Ausgabe des Linnäischen Systems in dem 237sten, nach der zwölften Ausgabe aber 268sten Geschlechte, dessen Merkmale also lauten:

Aranea. Oculi octo. Pedes octo. Das ist:

Spinnen. Acht Augen. Acht Füsse.

Dieses Geschöpfe aber nun selbst betreffend, so stellet Tab. I. dasselbe deutlich dar, und zwar:

Fig. 1. Die Spinne in ihrer natürlichen Grösse von oben anzusehen.
Fig. 2. Die nämliche Spinne vergrössert.
Fig. 3. Die Spinne in ihrer natürlichen Grösse an der untern Seite.
Fig. 4. Die nämliche Spinne in der nämlichen Gestalt vergrössert.

Beschreibung.

Der Umfang der Schale läuft vorne her nach der Seite zu oval ab, in den Seiten selbst aber macht sie einen nach innen zugekehrten cirkelartigen Bogen, sodann folget eine Ecke nach hinten zu, und endlich wird sie hinten wiederum ganz platt, und hat daselbst eine geradlinigte Fläche. Ferner siehet man die zwey Ecken an dem **hintern Umfang**, und die vier Seitenecken mit scharfen Stacheln, welche etwas in die Höhe stehen, gewafnet. Alle diese Stacheln, wie auch der Rand der Schale, ausgenommen die Vorderseite, sind mit kurzen steifen Bürstenhaaren besetzt.

Die Oberfläche der Schale ist sehr glänzend, und man nimmt an ihren vördern Rand zehen, am hintern neune, und in der Mitte vier augenartige Ringlein wahr, welche letztere fast in einem Viereck beysammen stehen, ausgenommen, daß sich die zwo hintern etwas mehr von einander entfernen. Jedes dieser Augen stehet in einem erhabenen Rand, wovon die vier Seitenaugen bey a. und b. in der Fig. 2. einigermassen durchsichtig sind. Man entdecket aber vermittelst dieser Vergrösserung noch vier andere Augen, die sehr klein sind, und wovon drey, zwischen den zwey hintersten grössern Augen des vorerwehnten Vierecks, mitten auf der Schale bey c. ein Dreyeck ausmachen; eines aber sich zwischen den zwey vordern Augen des besagten Vierecks, nach Anweisung der Lit. d. befinden. Ich nenne diese leztere auch Augen, und zwar wegen ihrer augenförmigen Gestalt, nicht aber deswegen, daß sie ordentliche Augen seyn sollten, denn es ist mir unbekannt, wozu der Schöpfer alle diese Puncte bestimmt habe.

In der Fig. 3. und 4. erblickt man denn die untere Seite der natürlichen und vergrösserten Spinne, und wird in der Vergrösserung gewahr, daß die Schale an der untern Seite sehr runzlicht ist. Der After befindet sich zwischen den zweyen hintern Spitzen bey a, und erhebet sich über der Oberfläche der untern Seite. An dem innern Rande desselben siehet man, daß der innere Cörper der Spinne daselbst vest sitzet, welches ein klarer Beweiß ist, daß die Spinne zu ihrer Schale gehöre, und nicht durch einen Zufall hinein gekrochen sey. Uebrigens ist die ganze Schale nebst den Stacheln so hart, daß gewiß etliche Pfunde erfordert würden, um die Spinne in ihrer Schale todt zu drücken.

Der Cörper der Spinne raget nicht weiter aus der Schale hervor, als man an dem Bruststück Fig. 2. siehet. Der Kopf ist schwarz, und macht einigermassen ein länglichtes

Vier-

Tab: I.

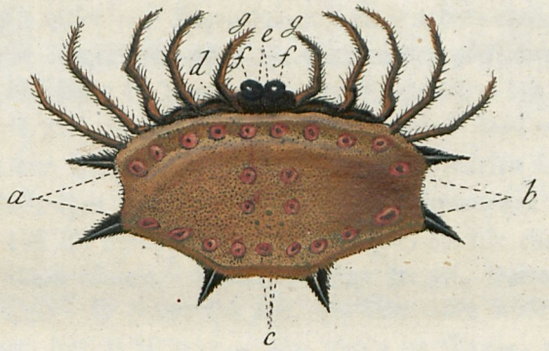
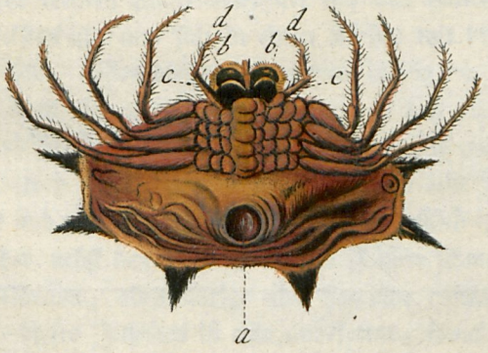


Fig: 2.

Fig: 1.

Fig: 3.

Fig: 4.



Adam Wolfgang Winterschmidt sculpsit & excudit Norimbergæ.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0018

Viereck. An der obern Vorderseite siehet man zwey deutliche Augen, die durch den Buchstaben e angezeiget werden, und ein paar ähnliche Augen zeigen sich auch an der vordern Seite im Rande, und ausser diesen vier Augen habe ich keine andern entdecken können.

In Betrachtung dieser Augen wird man die Spuren der göttlichen Weisheit finden. Denn obgleich der Schöpfer in Austheilung der Gliedmassen bey Menschen oder Vieh willkührlich gehandelt hat, so sind doch dieselbe in solcher Zahl und nach solcher Richtung gesetzet, daß sie dem Endzweck des Schöpfers gemäß würken können, obgleich uns von den meisten Werkzeugen und Gliedmassen die Bestimmungen noch unbekannt sind. Ich sage nämlich, daß ich nicht mehr als vier Augen, die für eine Spinne zwar ziemlich groß sind, habe finden können. Wenn wir nun fragen, warum sie denn keine acht oder mehrere Augen habe? so antworten wir, sie habe mehr nicht nöthig gehabt; denn um vorwärts zu sehen, dienen die zwey grossen Augen im Rande, und um sich von oben, oder an den Füssen, so weit der Cörper bloß ist, zu schützen, dazu langen die zwey, bey Lit. e. angewiesene Augen, schon hin. Uebrigens giebt die Härte der Schale, welche den ganzen hintern Cörper bedeckt, hinlänglich zu erkennen, daß daselbst keine Augen nöthig waren, weil vermuthlich das Gefühl daselbst alles ersetzt, und uns also auch in diesem Bau Gelegenheit giebt, die unergründliche göttliche Weisheit zu bewundern.

Ich habe oben gesagt, daß man vorne einen Theil des Bruststücks in Fig. 2. ausserhalb der Schale hervor ragen sehe, wiewohl nicht zu zweifeln ist, daß die Spinne solchen nicht auch ganz unter der Schale verbergen könne. Nun zeigen sich da bey ff. zwey Zangen oder Haken, die man in Fig. 4. bey bb. von hinten erblickt. Unter diesen Zangen liegen bey cc. zwey platte runde Blätchen, hinter welchen sich besagte zween Zangen verbergen können.

Ferner hat diese Spinne acht Füsse. Jeder Fuß bestehet aus fünf Gelenken, davon das vorderste mit einem sehr kleinen Angel bewafnet ist, das hintere aber zunächst am Cörper am längsten und dicksten ist, und sich in einen Köcher mit drey Gelenken einsenket, der am Bruststück fest sitzt. Alles dieses nimmt man in Fig. 4. am deutlichsten gewahr. Endlich zeigen sich noch Fig. 2. bey gg. und Fig. 4. bey dd. zwey Gliedmassen mit drey Gelenken, die keine Füsse sind, dieselbigen laufen vorne zwar spitzig zu, haben aber keinen Angel. Diese zwey Gliedmassen nun, nebst den acht Füssen und dem untern Theil des Bruststücks sind mit Härchen versehen. Schließlich ist der vordere Theil des Bruststücks von obenher nebst den Angeln an den Füssen schwarz. Die Spitzen der Schale sind alle dunkelbraun, alles übrige aber hat eine rostfärbig braune Farbe. Das eigentliche Vaterland dieses Insektes ist mir unbekannt, soviel aber weiß ich, daß es aus America ist, und das Exemplar gehört zu meiner Sammlung.

Wahrnehmung
von einer
ARANEA COLORIFERA,
oder
Farbenspinne.
Tab. II.

Da wir hier abermals eine Spinne betrachten, so gehöret sie allerdings mit der vorbeschriebenen Art zu dem nämlichen Geschlechte. Nun sind zwar die Spinnen in dem Augen vieler Menschen abscheuliche Thiere, sogar daß auch manchen die Haut schon über dem Anblick einer Abbildung schaudert, und es hält schwer, davon einen hinlänglichen Grund anzugeben, wenigstens hat es seine Richtigkeit, daß die meisten Menschen keine Anmuth in ihrer Betrachtung finden; allein dieses ist noch keine allgemeine Regel, die sich auf das ganze Geschlecht der Spinnen ausdehnen liesse, denn man siehet ja schöne Wasserspinnen, die unvergleichlich karmosinroth sind, doch ist, so viel mir bekannt ist, noch keine Spinne gefunden worden, welche diejenige ausländische Spinne, die ich jetzo zu beschreiben gedenke, an Schönheit überträfe, und deren Vaterland, soviel ich habe ausforschen können, Delmina ist.

Ehe ich aber zur Beschreibung übergehe, muß ich nur noch aus einem Briefe des Edlen Herrn van Hoey, vom 29 Sept. 1768. folgenden Auszug dießfalls mittheilen. „Aus der Erzählung desjenigen, der mir diese Spinne überbrachte, und der in der Naturgeschichte nicht geübt war, sehen Sie, daß man auf ihn nicht viel bauen könne, iedoch „kommt dieser Umstand mit den Berichten anderer Personen, die in Westindien waren, „überein, daß man diese Spinne ihres Giftes halben sehr fürchte, weil der durch sie gestochene Theil sich sehr entzündet, und Schmerzen verursachet, jedoch den Tod nicht nach „sich ziehet, wenn der Mensch, der durch sie gestochen worden ist, sonst nur ein gesundes Blut hat.„

Hiebey muß ich noch dieses melden, daß mir ein gewisser Seefahrer versicherte, daß man diese Spinnen auf den Bäumen finde; ein anderer aber, daß er sie bey dem Fischen aus dem Wasser bekommen hätte. So groß nun der Unterschied ist, ob ein Thier im Wasser,

Tab: II.

Fig: 1.

Fig: 2.

Fig: 3.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0022

oder auf dem Lande lebe, so sehr ist es zu beklagen, daß man auf die Nachrichten solcher Leute so wenig Staat machen könne, weil man eben dadurch gehindert wird, etwas bestimmtes von den ausländischen Thieren, besonders in Absicht auf ihre Haushaltung und Lebensart zu sagen. Was aber die Gestalt dieses Geschöpfes betrifft, so stellet uns

Fig. 1. die Spinne in der natürlichen Grösse, und

Fig. 2. vergrössert dar.

Fig. 3. aber, ist ein stark vergrösserter Angel derselben.

Beschreibung.

Man siehet nämlich daraus, daß der Cörper cylindrischrund, und vorne am Kopf nur etwas spitzig ist. An demselbigen befinden sich bey aa. zwey Köcher, woran zwey scharfe Angel sitzen. Einer dieser Angel, den Fig. 3. vergrössert darstellet, giebt zu erkennen, daß das Glied aus drey Gelenken bestehe, davon das vordere einen durchsichtigen Angel ausmacht, der sich wegen der rothen Farbe recht schön zeiget, das hintere aber bey aa in Fig. 2. einen besondern Büschel führe, dessen mittlerer oder inwendiger Theil ein fester Cörper ist, von dessen Bestimmung und Gebrauch aber ich nichts zu sagen weiß. Der untere Theil des Angelköchers ist, wie Fig. 3. zeiget, nicht mit Härchen besetzet, sondern man siehet daselbst ein hellbraunes Fleisch.

Was nun die Fühlhörner und Füsse betrifft, so sind erstere bey a. in Fig. 1, und bey bb. in Fig. 2. zu sehen. Sie haben sechs Gelenke, deren lezteres sehr platt und stumpf ist, und stehen an dem Thier in der nämlichen Richtung, wie sie hier abgebildet sind. Die Füsse aber, deren man nur sechse zählet, haben fünf Gelenke, folglich eines weniger als die zwey Fühlhörner, und solches mit dem Unterschied, daß das vördere Gelenke derselben ziemlich spitzig ist, da jene stumpf und platt sind. Der ganze übrige Cörper der Spinne nebst allen Theilen, nur die untere Seite der oben beschriebenen Angelköcher ausgenommen, ist mit einer sammetartigen carmosinrothen rauhen Wesen, oder vielmehr ganz feinen Härchen überzogen, dabey aber mit einen so schönen Atlaßglanz bekleidet, daß die Kunst solches nachzuahmen ausser Stande ist.

Durch die schöne rothe Farbe wurde ich auf die Gedanken geführet, eine Probe anzustellen, ob man sie auch ausziehen könnte, und ich fand mich in meiner Erwartung nicht betrogen, als ich folgende Versuche machte. Ich setzte nämlich die Spinne mit einer Stecknadel auf ein weises Papier, und machte sie mit Terpentinwasser naß, da denn die Farbe nach etlichen wiederholten Netzungen übergieng, und das Papier carmosinroth färbte, so daß an der Spinne nicht die geringste Farbe überblieb, sondern sie in einen schmuzig gelben Cörper verwandelte.

Die zweyte Probe, welche ich anstellte, war folgende. Ich nahm eine andere dergleichen Spinne, und warf sie in ein wenig Brandwein, allein es zog sich nicht viel Farbe heraus, jedoch nach zween Tagen schwammen auf der Oberfläche einige ölartige Tropfen, deren nach Verhältniß der Grösse der Spinne ziemlich viel waren. So lange nun diese Tropfen in der Gestalt der Tropfen blieben, so waren sie roth, aber sobald ich sie auf das Papier trug, und sie ausstrich, veränderten sie sich in eine hochgelbe Farbe; bey diesem Versuch aber war das allermerkwürdigste dieses, daß die Spinne dem Augenschein nach nichts von ihrer Röthe verlohren hatte. Wer weiß also, ob man nicht im Stande seyn würde, aus diesen Spinnen, wenn man ihrer eine grosse Menge hätte, eine schöne Farbe zu ziehen; wenigstens ist dieses die Ursache, daß ich sie eine **Farbenspinne** genennet habe.

Vielleicht aber wird man sich verwundern, daß ich keiner Augen Erwehnung gethan habe; allein ich konnte keine, auch nicht einmal durch die stärkste Vergrösserung entdecken. Ich nahm sodann alle Vordertheile weg, und untersuchte alles, fand aber nichts. Endlich sengete ich alles rauchhaarige mit einem brennenden Licht weg, putzte sodann den Cörper mit einem feinen Pinsel, doch alle meine Bemühungen waren fruchtlos. Ich glaubte also, daß es besser sey, gar nichts von den Augen zu sagen, als vieles ungewisse davon zu vermuthen. Das Exemplar dieser Spinne ist gleichfalls in meiner Sammlung befindlich.

Wahrnehmung
von einem
DEVORATOR,
oder
verschlingenden Wurm
der fliegenartigen Tipula.
TAB. III.

Der Wurm, aus welchen dieienige fliegenartige Tipula entstehet, welche in der folgenden Wahrnehmung näher soll betrachtet werden, wird gegenwärtig der Gegenstand unserer Betrachtung seyn. Es gehöret aber besagte **Tipula** oder **Langfuß**

nach

nach dem Linnäischen System in die sechste Ordnung der fünften Classe von den Insecten, und zwar nach der zehnten Ausgabe in das 221ste, nach der zwölften aber in das 252ste Geschlecht, und obgleich selbige nicht vollkommen mit den Merkmahlen besagten Geschlechts übereinstimmen möchte, so kommt sie doch in den vorzüglichsten Merkmalen damit überein.

Der Herr Houttuin erwehnet im zwölften Stück seines Linnäischen Natursystems pag. 435. bey der zwanzigsten Art eines Wurms, von einer Tipula, so durch Herrn von Reaumur bey Paris entdecket worden, und eben dieser Wurm ist es, der jetzo der Gegenstand gegenwärtiger Betrachtung seyn soll. Da ich im Jahr 1767. Gelegenheit hatte, ihn mit aller Genauigkeit zu beobachten, und weil, so viel mir bekannt ist, ausser den Herrn von Reaumur niemand denselben wahrgenommen, so wird meine Beschreibung, wenn sie die Reaumurische verbessert, nicht überflüßig seyn.

Keinesweges ist es hier meine Absicht, die Wahrnehmung des Herrn von Reaumur zu verdunkeln, oder ihr zu nahe zu treten, vielmehr weise ich meine Leser auf sein eigen Werk, welches zu Paris in Quarto unter dem Titel: Memoires pour servir à l'Histoire des Insectes, herauskam, woselbst er dieses Insect im V. Theil von pag. 39. bis 41. beschreibet, und daselbst Tab. VI. Fig. 4. bis 18. abbildet, welches ein jeder zu Rathe ziehen, und darüber urtheilen kann. Inzwischen theile ich doch in der folgenden Wahrnehmung, zum Dienst derer, die den Reaumur nicht zur Hand haben, das nöthigste aus demselben mit, und gehe einstweilen zur Betrachtung des erwähnten Wurms über. Es ist nämlich:

Fig. 1. Der besagte Wurm in natürlicher Grösse.
Fig. 2. Der nämliche Wurm vergrössert.
Fig. 3. Der Kopf dieses Wurms, sehr stark vergrössert.
Fig. 4. Der Schwanz desselben, eben so stark vergrössert.
Fig. 5. Die Puppe dieses Wurms in natürlicher Grösse.
Fig. 6. Die Puppe vergrössert.
Fig. 7. Eine starke Vergrösserung von dem Schwanz dieser Puppe.

Beschreibung.

Diese Tipula legt nach Art aller Langfüsse und Mücken ihre Eyer auf der Oberfläche des Wassers, jedoch nicht allezeit in der Gestalt eines Ringes, wie sie vom Reaumur in seiner 16. Figur in natürlicher Grösse abgebildet werden, sondern ganz unregelmäßig, wie er denn auch ein solches Ey in seiner siebenzehnten Figur vergrössert in einer ovalen Gestalt abbildet, und da diese Abbildung gut ist, so habe ich es für unnöthig

erach-

erachtet, solche hier zu wiederhohlen. Diese Eyer liegen wie ein Tropfen Unschlitt auf der Oberfläche des Wassers, sind aber ganz durchsichtig. Auch kann man die aus selbigen hervorkommende Würmchen wegen ihrer Durchsichtigkeit gar nicht sehen, bis sie etwa einen Viertelszoll lang werden, denn vor der Zeit haben sie mit dem Wasser einerley Durchsichtigkeit.

In unserer ersten Figur Tab. III. siehet man einen solchen Wurm in natürlicher Grösse, welche bis zu einem halben oder fünf Achtelzoll hinan steigt. Und wenn diese Würmer besagte Grösse erreichen, nehmen sie über und über eine gelblichte Farbe an, jedoch mit dem Unterschied, daß einige heller, andere dunkler gefärbt sind. Um nun von diesem wunderbaren Geschöpfe desto besser urtheilen zu können, so siehet man in unserer zweyten Figur die Vergrösserung desselben, dergleichen auch der Herr von Reaumur in seiner siebenten Figur darstellete, die ich aber gegen meiner Abbildung zu vergleichen bitte.

Es bestehet nämlich der Cörper aus eilf Gelenken oder Abtheilungen, ohne den Kopf zu rechnen: welcher der wunderbarste Theil dieses Geschöpfes, und in der Fig. 3. in einer sehr starken Vergrösserung besonders abgebildet ist. Daselbst ist dann Litt. a. der feste Theil des Kopfes, welcher sich über den Hals Litt. b. hinschiebt, wodurch das Insect das Vermögen bekommt, den Hals nach Gefallen zu verlängern, oder zu verkürzen. An diesem Kopfe zeigen sich zwey, nach Verhältniß der Grösse dieses Geschöpfes, sehr grosse Augen, davon sich das eine bey Litt. c. zeiget, und, soviel ich wenigstens habe wahrnehmen können, ohne Facetten ist. Bey Litt. d. gehet aus der Mitte des Kopfes eine Art einer Schweinsschnauze, die sich bey e e. in einen stumpfen doppelspitzigen Rüssel endiget, dessen gedoppelte Spitzen bey f. in einige borstenartige Härchen auslaufen. Diese Spitzen können aus einander gebreitet, und auch im Schwimmen an einander gehalten werden, so daß man es unter dem Microscop nur für eine einfache Spitze halten sollte, wenn man nicht wohl und genau zusiehet, welches ja bey microscopischen Wahrnehmungen die Hauptsache ist. Ich wurde nämlich gewahr, daß diese zwo Spitzen dem Insect dienten, seinen Raub damit feste zu halten. An dem untern Theil der Schnauze d. findet man bey g. abermals einen stumpfen heraustretenden Cörper, welcher sich gleichfalls bewegen kann, und an der Spitze mit feineren Härchen besetzt ist. Derselbe dienet ihm, wie die Fühlhörner manchen Schmetterlingen, um nämlich seinen Raub damit abzubürsten und zu reinigen. Endlich sind auch noch zwey Theile bey Litt. h. in Erwägung zu ziehen, davon sich an jeder Seite des Kopfes einer befindet, und aus einem durch Litt. i. angezeigten starken Köcher hervor tritt, diese haben fast die Gestalt der Händchen, welche mit fünf Zacken oder Zähnen versehen, und einwärts gekrümmet sind, und können von dem Insect ganz in ihre Köcher eingezogen, oder auch mit grosser

Geschwin-

Geschwindigkeit noch länger, als in der Figur angezeiget ist, hervorgestrecket werden. Welche Kraft aber dieser Wurm in dem Bau seines Kopfes haben müsse, werde ich hernach zeigen, wenn ich von seiner Raubsucht handeln werde.

Was nun die zweyte Abtheilung des Cörpers betrifft, so werden Fig. 2. durch a. zwey Cörperchen angezeiget, dergleichen sich auch in der neunten Abtheilung bey b. befinden, welche eine nierenförmige Gestalt haben, und im schwimmen einen Silberglanz führen. Wozu diese dienen möchten, ist mir unbekannt. Sollten die zwey vördern, auch zween Mägen seyn, weil sich der durch den ganzen Cörper durchlaufende Canal bey c. mit zween Arme oder Zacken anfängt? Aber wozu sollten denn wohl die zwey hintern nierenförmigen Cörperchen dienen? Oder müssen etwa die Speisen, die schon durch die Länge des Cörpers durchgegangen sind, noch einmal verdauet werden, ehe sie völlig aus demselben geschafft werden? Ich gebe ieden die Freyheit davon zu denken was er will. Ich meines Orts kann nichts bestimmen.

Uebrigens ist noch iede Abtheilung des Cörpers vom zweyten bis neunten Gelenke mit einem langen und einem kurzen Härchen besetzt, welches Fig. 3. bey kk. und Fig. 4. bey a. angezeiget worden.

Die eilfte oder letzte Abtheilung des Cörpers, welche man Fig. 4. mit einem Stück der zehnten Abtheilung stark vergrössert siehet, ist gleichfalls einer genauern Betrachtung würdig. Man siehet nämlich oben auf dessen hintersten Theil bey b. vier borstenartige, oder vielmehr flachsartige rauhe Härchen, die wiederum ihre Nebenhärchen haben, und gerade hinten bey c. vier platte spitzige Cörper, die sich über und auf einander schieben können, so daß man öfters nur zwey oder gar nur eines vorhanden zu seyn glaubt. Der After ist bey d; und bey e. endlich siehet man 24 borstenartige Stralen, welche fächerförmig auf einander stehen, und einen Winkel von fast 150 Graden ausmachen. Mitten in dieser vergrösserten Figur siehet man endlich, daß sich der Köcher im zehnten Gelenke und zu Anfang des eilften, von den vorerwehnten nierenförmigen Cörperchen an, in zween Bögen nach dem After zu wenden. Und dieses ist es, was ich von der Gestalt des Wurms anzuzeigen hatte, welchem ich ietzo nur noch eines und das andere von dessen Eigenschaften hinzufügen will.

Obgleich dieser Wurm gewöhnlich sehr steif, und gleich einem Strohfäsergen im Wasser liegt, so kann sich doch derselbe sehr schnell bewegen, indem er sich cirkelförmig zusammen biegt, und den Kopf an den Schwanz bringt, welche geschwinde Beugung ihm nebst der Fertigkeit der vorbeschriebenen Händgen wohl zu statten kommt, kleine Fischlein oder andern Raub zu fangen. Ich wurde dieses einmal an meinen iungen Goldfischlein gewahr,

welche ich in Gläsern, mit Wasser fortpflanzen ließ. Denn als ich in den ersten Tagen, da diese Goldfischlein nur erst zwo bis drey Linien lang sind, einige derselben vermissete, und nicht begreifen konnte, wo sie etwa weggekommen wären, so fand ich die Ursache, indem ich einen von den vorbeschriebenen Würmern aus dem Wasser zog, der noch ein solches kleines Goldfischlein zwischen seinen Zähnen und Hacken hatte.

Zu eben der Zeit hatte ich auch einen Armpolypen mit zwey Jungen, und gab diesen etliche dieser Würmer, in der Meinung, meinen Polypen Futter zu geben; ich sahe aber des andern Morgens zu meinem grösten Leidwesen, daß meine Polypen durch diese Würmer gefressen waren, und da ich einen genau betrachtete, fand ich selbige in dem durchsichtigen Canal des Wurms stecken. Ferner gab ich dem Herrn D. **Johann Perkois** einige dieser Würmer, welcher das Posthornschneckgen dazu setzte; allein in etlichen Tagen war auch diese Schnecke durch besagte Würmer aus dem Gehäuse heraus gefressen, und dieses ist denn die Ursache, warum ich diesen Wurm Devorator oder einen verschlingenden Wurm genennet habe. Uebrigens kann man diese Würmer sehr lange aufheben, ehe sie sich verwandeln, denn ich hielte diese Räuber den ganzen Winter über, bis zu Anfang des Julii 1768. da sie sich erst in Puppen verwandelten.

Was nun die Puppe des Wurms betrifft, so wird selbige Fig. 5. in natürlicher Grösse, und Fig. 6. vergrössert abgebildet. Dieselbe hat acht Abtheilungen. Der Kopf bey a. hat fast die Gestalt derjenigen Hundsköpfe, die man Steindocken nennet, und ist mit einem Halsband, welches durch b. angezeiget wird, umgeben. An dem obern Theil dieses Halsbandes siehet man bey cc. zwey Hörner hervorragen, welche der Herr von **Reaumur** in seiner Tab. VI. Fig. 11. stark vergrössert, und zwar sehr gut vorgestellet hat, da sie sich wie Chagrinleder zeigen, und zur Athemholung der Puppe dienen. Es ist aber der Cörper dieser Puppe nicht rund, wie ihn Herr **Reaumur** in seiner neunten Figur abgebildet hat, sondern länglicht viereckigt. Zwischen der sechsten und siebenten Abtheilung siehet man in unserer Figur bey d. noch die Ueberbleibsel der vorbeschriebenen hintern Nieren. Hat man nun eine Weibgenspuppe, so kann man oberhalb diesen Nieren ganz deutlich den Eyerstock wahrnehmen.

Die achte Abtheilung endlich schliest gegen die andere länglicht viereckigte Abtheilung wie eine halbe Eyerschale an, und ist Fig. 7. sehr stark vergrössert abgebildet. Daselbst zeigen sich bey aa. zwey mit feinen Adern durchwürkte Blätter, bey bb. zwey dergleichen kleinere, welche so gegen den innern Rand der vorigen anschliessen, daß man durch ihre Durchsichtigkeit keine vier Blätter zählen sollte, wie denn auch der Herr von **Reaumur** so wenig vier Blätter, als die übrigen Theile anweiset. cc. sind zwey gabelförmige, oben dicke Cörperchen, zwischen welchen noch bey d. ein spießförmiger Cörper befindlich ist.

Tab. III.

Fig: 2.

Fig: 1.

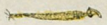


Fig: 3.

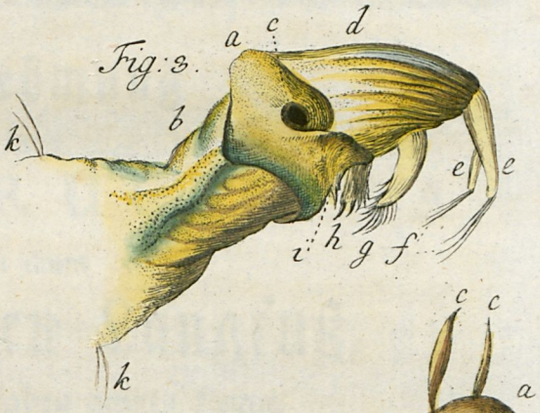


Fig: 4.

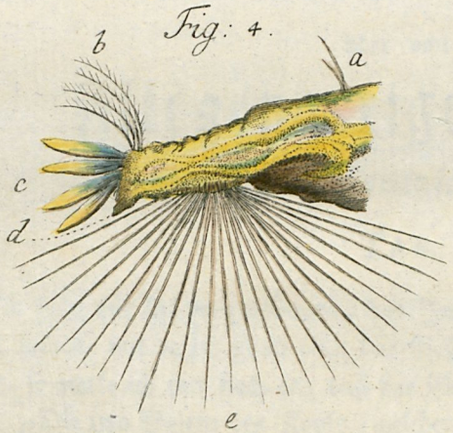
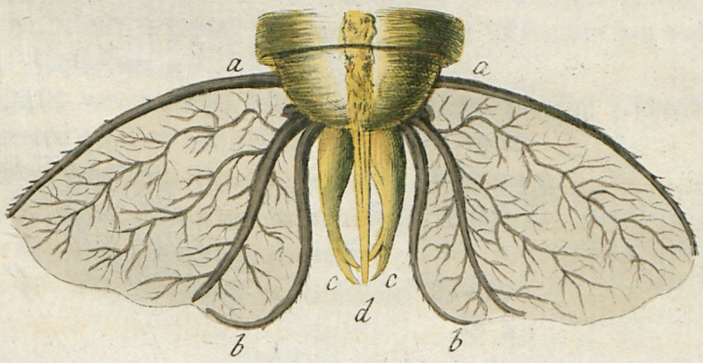


Fig: 5.

Fig: 6.

Fig: 7.



Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0030

ist. Von allen diesen Theilen weiß ich keinen Gebrauch anzugeben, eben so wenig als von den Blättern selbst, deren äussere Rippe sehr stark, und mit Dornen besetzt ist. In der Farbe sind diese Puppen sehr verschieden, doch werden sie alle nach zehen bis zwölf Tagen schwärzlich, und in Zeit von sechzehen bis achtzehen Tagen kommt aus dieser Puppe ein Langfuß oder Tipula zum Vorschein, je nachdem die Luft warm ist, von welchem Insect ich dann nun in der folgenden Wahrnehmung Nachricht geben will.

Wahrnehmung

von einer

TIPULA CRUCIFIXA

oder von einem

Fliegenartigen Langfuß,

welchen man Creutzfaden nennen könnte.

Tab. IV.

Ich habe mir itzt vorgenommen, das Insect des vorbeschriebenen Wurms zu untersuchen, und da ich schon oben das Geschlecht angezeiget habe, wohin dieses Insect gehört, so merke ich nur noch an, daß das Geschlecht der Langfüsse folgende Merkmale habe. „Die zwo Seiten des Kopfs (welcher sich in diesen Insecten sehr deutlich zeiget, „ob sie gleich weder Schnauze noch Augen haben,) sind gleichsam zwo verlängerte Lip„pen, die iede mit zwey krummen Bärten oder Fühlhörnchen gedeckt sind, welche aus einer „Menge Gelenke bestehen, überdas führen die Männchen bey vielen Arten Federbusch„artige Fühlhörner.„

Dieses vorausgesetzt, werde ich nun meinen Langfuß beschreiben, damit die Uebereinstimmung desselben mit obigen Merkmalen erhelle.

Man siehet also Tab. IV. folgende Abbildungen:

Fig. 1. Das Männchen in natürlicher Grösse.
Fig. 2. Das Männchen vergrössert.
Fig. 3. Das Weibchen in natürlicher Grösse.

Fig. 4. Das Weibchen vergrössert.
Fig. 5. Eine sehr starke Vergrösserung von dem Kopf dieser Tipula.

Beschreibung.

Dieses kleine Insect stellet Fig. 1. in seiner natürlichen Grösse vor, und man siehet aus der in Fig. 2. gemachten Vergrösserung des Männchens, daß der Cörper in sechs dünnen, und von dem Weibchen Fig. 4. sehr verschiedenen Gelenken oder Abtheilungen bestehe. Insbesondere ist aber zu merken, daß sich an der sechsten Abtheilung bey aa. zwey runde von einander abgesonderte Cörperchen befinden, die iedoch an dem innern Rand bey b. durch einen Creuzfaden zusammen geheftet werden. Diese Cörperchen thun in dem Begattungsgeschäfte ihre Dienste, doch der Nutzen, den etwa die Creuzfaden haben, ist nicht wohl zu bestimmen, nur wird man gewahr, daß sie sich einkrämpfen, und dadurch die besagte Cörperchen näher an einander ziehen können. Uebrigens aber hält das Insect seinen Cörper sehr oft in der nämlichen Stellung, in welcher es hier abgebildet ist.

Das Bruststück ist sehr erhaben; an selbigem befinden sich sechs Füsse, davon die zween vördern und hintern die längsten, und die zween mittlern die kürzesten sind. Dieser Umstand ist nun freylich den allgemeinen Merkmalen dieses Geschlechts zuwider, weil die Langfüsse gemeiniglich nur die zween Vorderfüsse am längsten haben. Inzwischen haben alle sechs Füsse ieder fünf Gelenke, deren letztes mit zwey Häkgen versehen ist.

Die Flügel die an dem Brustistück c. eingepflanzet sind, haben die Länge, daß sie fünf Gelenke, wenn der Cörper gerade ausgestreckt ist, bedecken können. Sie sind glaßartig und sehr durchsichtig. Die Adern in selbigen bräunlich und alle, so wie der ganze Umfang der Flügel mit feinen Härchen besetzt, wie in beyden Abbildungen Fig. 2. und 4. zu sehen ist, und wenn das Insect ruhet, so liegen diese Flügel allezeit flach neben einander auf dem Cörper. Ferner siehet man am Hintertheil des Brustistücks zwey hervorragende Cörperchen, die oben mit Knöpfen versehen, und Fig. 2. dd. angezeiget sind. Man nennet sie insgemein Hämmerchen, oder Balancierstäbchen, deren Nutzen, und Ursache ihrer Benennung in den Ledermüllerischen microscopischen Gemüths- und Augenergötzungen*) im dritten Theil pag. 83. und 84. ausführlich beschrieben ist.

Der

*) Die drey Theile dieses Werks bestehen in 150. mit Farben erleuchteten Kupfertafeln aus den drey Reichen der Natur, sammt deren Erklärung und einer getreuen Anweisung, wie man alle Arten Microscope geschickt, leicht und nützlich gebrauchen soll. Nebst einem Anhang und Beylage, in deutscher, französischer und holländischer, und zwar in ieder Sprache besonders. gr. 4.

Tab. IV.

Fig. 1.

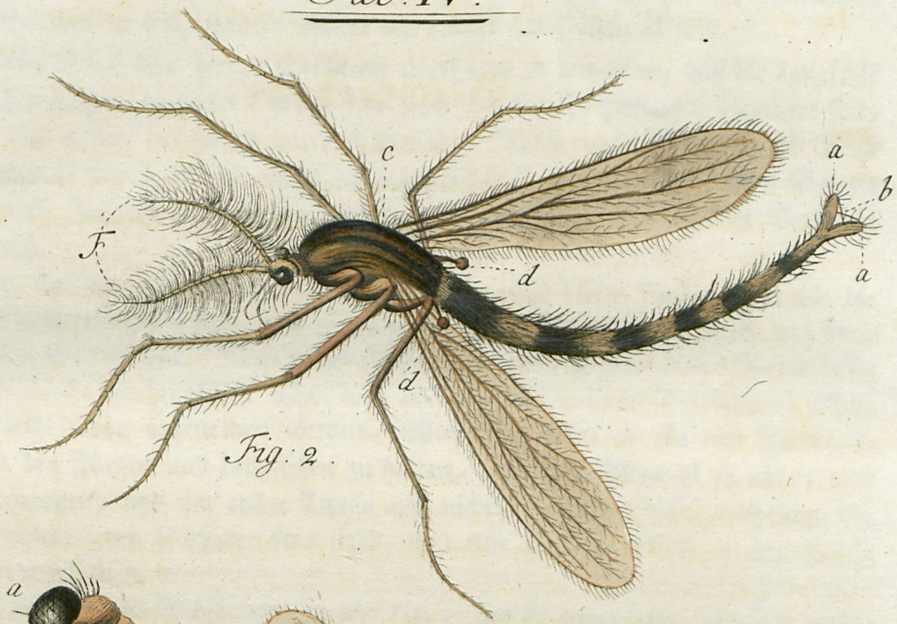


Fig. 2.

Fig. 3.

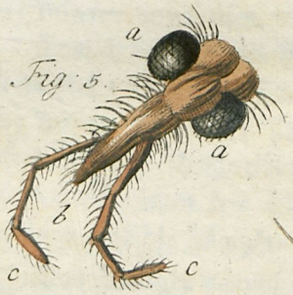


Fig. 4.

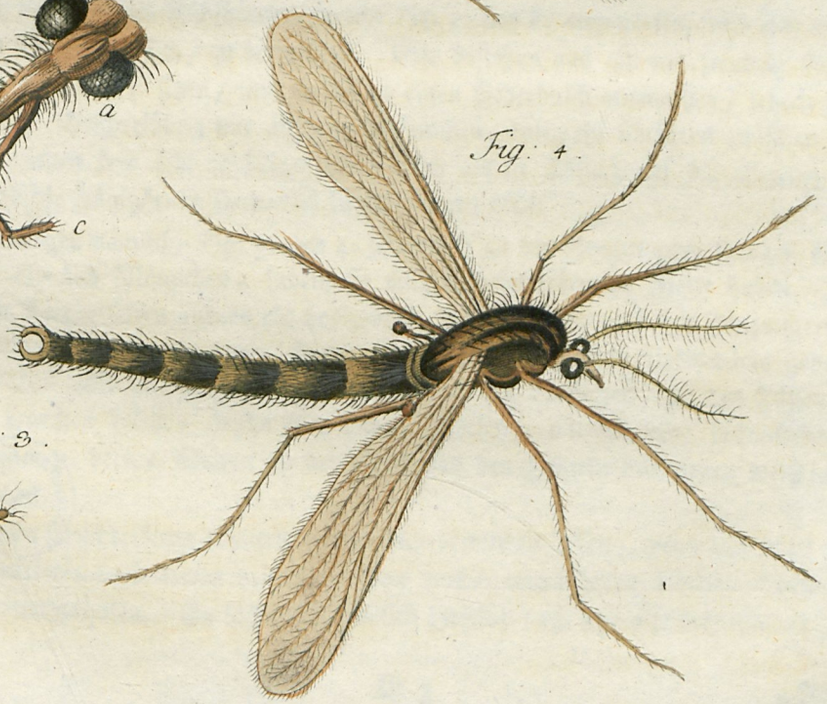


Fig. 5.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0034

Der Kopf, welcher Fig. 5. noch mehr vergrössert abgebildet ist, hat nichts besonders oder ungewöhnliches an sich, sondern stimmt mit andern Langfüssen überein.

Nur dieses ist bey dem ganzen Geschlecht überhaupt zu bemerken, daß die Langfüsse mit sehr grossen Augen versehen sind, welche nach Art der Fliegenaugen facettiret sind, welches wir Fig. 5. bey aa. haben anzeigen wollen. Dahingegen ist bey b. die länglichte Schnauze zu sehen, welche einem langen Köcher ähnlich ist, aber keinen Sauger hat, so daß diese Insecten nicht stechen oder saugen, wie ich aus wiederholten Versuchen zuverläßig weiß.

Bey cc. sind die zwey Fühlhörner abgebildet, welche dieses Insect, (so wie die meisten Tagschmetterlinge) besitzet, und davon jedes an der Wurzel zwey kurze, und übrigens drey lange Gelenke hat. Kraft dieser Fühlhörner nun, gehöret dieses Insect billig unter das Geschlecht der Langfüsse, wenn man aber die Schnauze in Betrachtung ziehet, so müste es wohl davon abgesondert werden. Wenigstens wäre es für eine Mittelgattung zwischen den Fliegen und Langfüssen zu halten, denn eine Fliege ist es nicht, weil der Sauger mangelt, und eine rechte Tipula auch nicht, weil ein Rüssel vorhanden ist; daher ich es einem ieden Liebhaber frey stelle, ihm eine beliebige Stelle in der Classe der Insecten anzuweisen.

Endlich sind noch die Fühlhörner, welche Fig. 2. bey F. angewiesen, und eine wahre Zierde dieses Thierchens sind, zu betrachten. Sie bestehen aus ein und zwanzig Gelenken, woran die Härchen sitzen, und gleichsam einen Federbusch ausmachen, iedoch zielet unsere bisherige Beschreibung nur auf das Männchen, wiewohl übrigens zwischen ihm und dem Weibchen kein sehr wichtiger Unterschied als in Absicht auf die Erzeugungswerkzeuge und die Fühlhörner sonderlich in die Augen fällt.

Das Weibgen nämlich, Fig. 3. und 4. zeiget sich an den Zeugungswerkzeugen bey a. ganz anders als das Männchen, indem sie eine halbcirkelförmige Figur haben. Sie hält auch den Cörper selten anders als horizontal, nur bieget sie auch das Zeugungswerkzeug in der Begattung in die Höhe, so wie es von dem Männchen niederwärts gebogen wird. Uebrigens aber sind beyde, sowol Männchen als Weibchen, an den Füssen mit sehr feinen Härchen besetzt, beede aber haben einerley, nämlich eine bräunlichgraue Farbe, und sind zu beeden Seiten an der Brust bey den Flügeln mit einem weißlichten Strich versehen.

Bey dieser Beschreibung könnten wir es nun bewenden lassen, wenn wir nicht oben versprochen hätten, noch etwas aus dem schon vorhin angeführten fünften Theil des **Reaumurs** nachzuholen. Es lässet sich nämlich derselbe pag. 39. also vernehmen:

„Ich habe öfters auf der Oberfläche des Wassers in den Wasserbehältern kleine „Flecken von einer zähen Materie bemerket, welche einem gefallenen Unschlitttropfen „ähnlich sahen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sie die Nester der Eyer der sechsfüßi„gen Würmer sind, nur bin ich durch verschiedene Zufälle verhindert worden, zu „erfahren, ob die Würmer, die daraus hervorkommen, weiß oder roth sind. Ich habe „wenigstens in den Flecken der schlüpfrigen Materie, (welche denen ähnlich sind, wor„aus die weißen Würmer hervor kommen,) und sogar in solchen, die etwas über dem „Wasser hervorrageten, nachdem sich das Wasser etwas gesetzt hatte, schon die Puppen „von solchen Würmern gefunden, iedoch glaube ich nicht, daß sich die Puppe in dieser „schlüpfrigen Materie aufhalte. Inzwischen weiß ich so viel, daß sich diese Puppen eben „so, wie die Puppen der rothen Würmer, auf der Oberfläche des Wassers aufhalten, „um ihre Verwandlung zu vollenden, und daß sie daselbst in beständiger Bewegung „seyn.„

Pag. 40. fähret dieser Verfasser also fort:

„Bevor ich diese Abhandlung endige, muß ich noch eine Art Wasserwürmer bekannt „machen, welche ich in Kunstweihern gefunden habe, ohne iedoch zu erfahren, welche ihre „letzte Verwandlung sey, in der sie erscheinen müssen. Soviel aber weiß ich aus meinen „Wasserbehältern: Jedes Würmchen ist so weiß und durchsichtig wie ein Crystall, so „daß man sie, wenn sie in hellen Wasser schwimmen, kaum zu Gesichte bekommen kann. „Ein ieder ist nicht grösser als ein Muckenwurm, und scheinet zuweilen ganz steif zu „seyn, kann aber mit dem Schwanz so viele Bewegung machen, als nöthig ist, im „Wasser fortzukommen.

„Das merkwürdigste an diesen Würmchen ist eine Art eines niedergebogenen Ha„kens, welcher vom Kopf herunter gehet, wie ein niedergebogenes Einhorn, das an ieder „Seite einen schwarzen Flecken hat. Sodann zeigen sich zwey nierenförmige braune „Cörperchen in einiger Entfernung hinter dem Kopf, und zwey dergleichen nicht weit „vom Hintertheil, welches in zwey dünne fleischigte Hörner ausläuft, und unten eine „Schwimmflosse hat.

„Es war in den Monaten Julii und August, daß sich etliche dieser Würmchen, die „ich in Zuckergläsern hielte, verwandelten. Ihre Puppen haben viele Aehnlichkeit mit „den Puppen anderer Langfüsse, sind aber durch eine Art Hörner von selbigen unterschie„den, welche sich am obern Theil befinden, und ihnen eine Aehnlichkeit mit den Puppen „der Mücken geben, zumal das Insect sich dieser Hörner eben so, wie die Mückenpuppe „bedienet. Doch sind diese Hörner oben mehr spitzig, und kommen einigermassen mit den „Fühlhörnern einiger Schmetterlinge überein. Sie dienen nämlich zum Athemholen, da sie

„durch-

Tab: V.

Fig: 1.

Fig: 2.

Fig: 4.

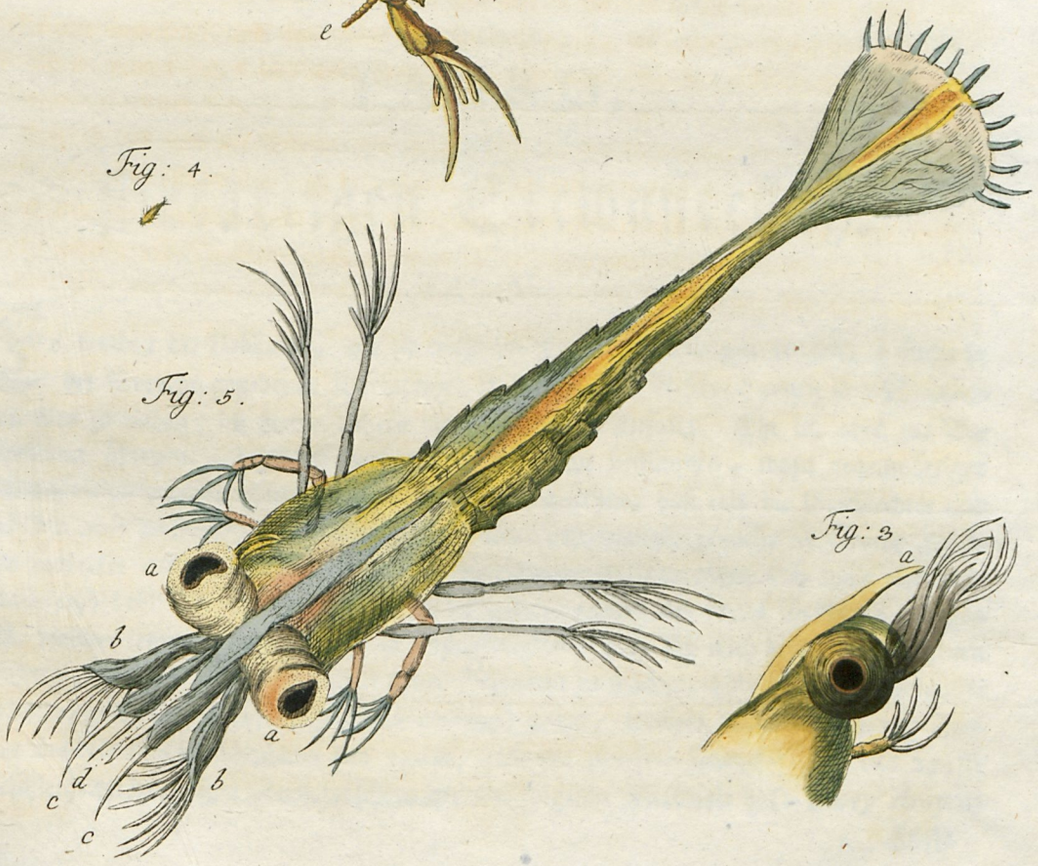


Fig: 5.

Fig: 3.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0038

„durchgängig die Oberfläche des Wassers suchen. Hinten haben diese Puppen auch zwo „Schwimmflossen.

„Wenn die Puppe zehen bis zwölf Tage in diesem Zustand zugebracht hat, so fol„get die dritte oder letzte Verwandlung. Sodann kommt eine Art eines kleinen Lang„fusses zum Vorschein, dessen Männchen federbuschartige, das Weibchen aber minder„harige Fühlhörner hat. Beyde halten ihre Flügel kreuzweise über den Cörper, welcher „länger als die Flügel ist. Am Ende des Cörpers führet das Männchen zwey Blät„gen, die mit Härchen besetzt sind, und unten gleichsam zwey gerade Häkgen hat, von denen „iedes ein dickeres Gelenke hat. In dem gewöhnlichen Zustand sind die Spitzen der Häck„gen nach dem Bauch zu gekehret, und liegen kreuzweise übereinander.„

Wahrnehmung
von einem
TAURO,
oder
stierartigen Seewasserfloh.
TAB. V.

Es werden die Liebhaber, wie ich nicht zweifle, ein Verlangen tragen, meinem in der Vorrede gegebenen Versprechen zu folge, auch Beschreibungen von Seethierchen hier zu finden; ich mache dahero itzt damit einen Anfang. Ehe ich aber zur Beschreibung übergehe, muß ich vorher das Geschlecht bestimmen, wozu gegenwärtiger Seewasserfloh gehöre. Inzwischen muß ich doch gestehen, daß mir die Geschlechter und derselben Kennzeichen ie länger ie unvollkommener vorkommen, ie mehr ich fremde Thierchen entdecke, und dennoch siehet man sich gezwungen, woferne man, (um mich also auszudrücken,) kein Chaos aus dem Thierreich machen, oder ein neues Geschlecht anlegen will, welches letztere gewiß seine grosse Schwierigkeiten hat, sich nach dem angenommenen System zu richten. Um daher kein neues Geschlecht zu machen, habe ich dies unbekannte Thierchen unter die Schildflöhe, (Monoculus) gesetzt, welches nach der zehnten Ausgabe des Linnäischen Systems das 240ste, nach der zwölften Ausgabe aber das 271ste Geschlecht dieses grossen Naturforschers ist, und folgende Merkmale hat: Zwey Augen,

Füsse

Füsse die zum Schwimmen dienen, der Cörper mit einem Schilde bedeckt, die Augen dichte an einander, und gleichsam in der Schale verwachsen, daher sie gleichsam nur ein Auge vorstellen, wiewohl dieser letztere Umstand nicht bey gegenwärtigen Seewasserfloh antrifft, denn es sind nicht nur zwey Augen vorhanden, sondern sie stehen auch abgesondert. Um dann zu den Abbildungen zu kommen, so ist

Fig. 1. Der Seewasserfloh in natürlicher Grösse.
Fig. 2. Das nämliche Insect vergrössert.
Fig. 3. Der vergrösserte Kopf im Anfang der Verwandlung.
Fig. 4. Die natürliche Grösse des Insects nach der Verwandlung.
Fig. 5. Das verwandelte Insect vergrössert.

Beschreibung.

Es war am 24 Junii 1768. als ich diesen Wasserfloh aus dem salzigten Seewasser fieng. Die natürliche Grösse betrug nach Fig. 1. fast einen Achtelszoll, und dieses Exemplar war unter allen, die ich gefangen habe, noch das allergröste, von dessen besondern Gestalt man sich auch schon aus Fig. 3. ehe noch die ganze Verwandlung von statten gegangen war, einen Begrif machen kann. Inzwischen zeiget Fig. 2. die Vergrösserung nach der ersten Gestalt, und da es sonst üblich ist, in den Beschreibungen solcher Thierchen, mit dem Kopf den Anfang zu machen, so wurde ich doch bey diesem Wasserfloh daran verhindert, weil die zwey Augen bey a. so nahe an einander stunden, daß man nichts von einem Kopf gewahr wurde. Es stehen nämlich die zwey Augen wie ein paar Kugeln am Cörper gegen einander, welches etwas ganz besonders ist, indem die Hälfte der Augenkugeln bey b. auf der schalenartige Bedeckung ruhet, womit der Cörper umgeben ist.

Die eben erwehnte schalenartige Bedeckung ist gleichfalls sehr sonderbar; man siehet sie nämlich bey c. ein wenig zwischen den Augen hervor treten, woselbst sie in ein erstaunlich langes Horn bey d. ausläuft. Dieses Horn ist oben an der Wurzel unten bey e e. etwas flach, von da aber läuft es mit zusammen gedruckten Seiten etwas aufwärts gebogen scharf aus. Unter diesem Horn und den Augen gehet besagte Schale bis an f. woselbst sie gleichsam abgeschnitten ist, und sich rings um den ganzen Cörper bis hinten an das zweyte Horn bey g. absondert.

Dieses zweyte Horn g. welches nur an der obern Seite bey h. etwas platt ist, läuft von da eben so wie das vordere Horn zur Seiten zusammen gedruckt in einen abhängigen Bogen aus. Die Schale aber erhebt sich sodann etwas gegen diesem Horn, und verbirgt sich bis hinter die Augen. So wie nun die Schale merkwürdig ist, so ist es auch in

Absicht

Absicht auf dieses Horn nicht unschicklich, diesen Wasserfloh mit dem Namen Taurus oder Stier zu belegen.

Oben auf dem Rücken dieses Horns siehet man bey ii. zwey Aestgen von der Sertularia Polypina, oder Busch- und Blasenpolype, deren Beschreibung ich hier übergehe, weil solche schon von Herrn **Baster**, **Backer**, **Ellis**, und dem Ritter von **Linne** beschrieben sind, und nach Basters Bericht sich ungemein vermehren; denn ich habe selbst einige von diesen Schildflöhen gefunden, die so dicht mit besagter Polype bewachsen waren, daß man gar keine Schale erkennen konnte.

Um aber mit unserm Stier fortzufahren, so ist der Cörper desselben, welchen man durch die durchsichtige Schale sehen kann, in fünf Gelenke, und unten bey kk. in zween Lappen abgetheilet.

Zwischen diesen Lappen kommen acht Schwimmfüsse zum Vorschein, davon die zween obern sehr kurz, und an den Spitzen gleichsam mit drey Schwänzgen versehen sind. Die zween folgende Füsse haben sehr viele Gelenke, deren ich wohl sechse ausserhalb der Schale gezählet habe, und noch mehrere vermuthe, weil der Fuß am sechsten Gelenke noch nicht zu Ende gehet, sondern unsichtbar wird. Diese Füsse endigen sich in vier Strahlen, welche dicker sind, als alle Strahlen der übrigen Füsse. Das dritte Paar Füsse hat nur drey Gelenke. Zwar sollte man nach der Figur meinen, daß man aus dem zweyten Gelenke noch ein Gelenke hervor treten sähe; allein dieses deutet nur den nämlichen dritten Fuß der andern Seite an, denn die Beschaffenheit desselben ist mit seinem Gegner und dem hintern Paar Füssen einerley, denn letztere haben auch nur drey Gelenke.

Ferner siehet man den Schwanz oder die Gelenke des Hintercörpers, von dem iedes Gelenke untenher mit einer Schwimmflosse nach Art der Krebsschwänze versehen ist; aber an dem vierten Gelenke zeiget sich bey e. obenauf ein Köcher, dessen Gebrauch mir unbekannt ist. Das letzte Gelenke endlich ist an der Spitze mit zween langen scharfen Dornen versehen, die einigermassen in die Höhe gekrümmet sind, zwischen welchen sich noch drey kleinere gerade Dornen zeigen.

Dieser ganze Stier ist über und über grünlicht, fällt aber am Schwanz etwas in das bräunlichte. Ausser der ietzt beschriebenen Gestalt aber ist noch zu merken, daß seine Bewegung mit der Bewegung der Wasserflöhe in süssen Gewässern überein komme, indem sie sanft und etwas stossend ist. Inzwischen ist es lustig anzusehen, wenn er seinen hintern Cörper samt den sechs hintern Füssen in seine Schale ziehet, und nur die vördern zween Füsse hervor ragen lässet; denn in dieser Richtung nimmt dieses Insect eine eyförmige Gestalt an, welche hinten und vorne mit einem langen Dorn gewafnet ist, und dem Thierchen vermuthlich zur Vertheidigung wider seine Feinde dienet.

Diesen Seewasserfloh versorgte ich nun täglich mit frischen Seewasser, um ihn, wo möglich, noch einige Zeit für meine guten Freunde aufzuheben; allein am dritten Tage merkte ich an ihm einige Mattigkeit in der Bewegung und an der Farbe; ich brachte ihn daher wieder unter das Microscop, und sahe zu meiner Verwunderung, daß er vorne her schon anfienge sich zu verwandeln, wie die Fig. 3. vergrössert anzeigt. Aus diesem Grunde legte ich ihn wieder behutsam in das Glas mit Seewasser, in der Hofnung, daß er stark genug bleiben mögte, seine weitere Verwandlung auszuhalten, und mein Wunsch wurde auch glücklich erfüllet; denn am vierten Tage, nämlich den 28. Jun. fand ich ihn nach seiner etwas stärker gewordenen natürlichen Grösse, so wie er Fig. 4. abgebildet und Fig. 5. sehr stark vergrössert ist, verwandelt. Es war aber dieses Exemplar nicht das einige, sondern ich fand mehrere auf die nämliche Art verwandelt, welches so ohngefähr bis in die Hälfte des Julius fortdauerte, nach welcher Zeit sich keine mehr zeigeten, mithin muß man den Stier und seine Verwandlung innerhalb einer Zeit von drey Wochen wahrnehmen können.

Aus dieser Verwandlung aber erhellet auf das deutlichste, wie leichte ein und eben dasselbe Thier unter zwey Geschlechter gebracht werden kan; dann ich würde diesen Fehler selbst begangen haben, wenn ich die letzte verwandelte Gestalt zu erst gesehen hätte, ohne von der erstern vorher etwas zu wissen. Jedoch kommt eine solche Verwandlung den Liebhabern, die gewohnt sind, Wahrnehmungen anzustellen, nicht fremd vor, dahero ich solches ietzt mit Stillschweigen übergehe, und die verwandelte Gestalt selber beschreibe.

Es siehet nämlich der ganze Cörper nunmehr als eine Squilla oder Garnäle aus, und bestehet ietzo aus sieben Gelenken. Die zwey Augen sitzen bey a a. in einem Köcher am Brustst\u00fcck, von welchem bey b b. gleichsam zwo Scheeren kommen, die viele Aehnlichkeit mit den Scheeren der Squilla lutaria, oder Cancer Diogen. des Linne haben, den man in Holland den Modderman nennet. Ferner erblickt man noch zween andere Theile bey cc. die zwar platt, doch aber breit sind, nach hinten zu etwas schmal auslaufen, vorne nach innen zu eingeschnitten, und an den vier Ecken inwendig mit zween kurzen, und auswendig mit zween langen Dornen besetzt sind. Zwischen diesen zween platten Theilen raget noch bey d. ein scharfer Dorn herfür, der sich gleich hinter den Augen oben auf dem Brustst\u00fcck einsenkt, und Fig. 3. bey a. von der Seite besser zu sehen ist.

Unter dem Brustst\u00fcck siehet man acht Schwimmfüsse, die alle aus drey Gelenken bestehen, aber durch die Anzahl der Dornen, in welche sie am Ende auslaufen, von einander verschieden sind, denn das erste und dritte Paar Füsse gehet in vier, das zweyte und vierte Paar aber in sechs Dornen aus; das merkwürdigste aber ist der Sitz oder die Einsenkung der Füsse, indem das vördere und dritte Paar sich nahe am Rande einsenket,

und

und also ziemlich weit von den andern entfernet, auch so gebauet ist, daß sich derselben Gelenke nach vorne zu bewegen, wo hingegen das zweyte und vierte Paar fast mitten an der Brust eingepflanzet, und in Absicht auf die Gelenke so beschaffen ist, daß sich die Füsse dieser Paare nach hinten zu bewegen können, so wie die Heuschrecken mit ihren Hinterfüssen zu thun pflegen.

Das letzte Gelenke des Cörpers ist oben dünn, lauft aber am Ende wie ein Fächer aus, der durchsichtig, und am äussern Rande mit dreyzehn kurzen scharfen Dornen besetzt ist. In diesem durchsichtigen Schwanz siehet man bis zur Hälfte des Cörpers einen gelblichten Dorn, der vermuthlich den Durchgang der Nahrung oder Speise anzeiget. Die Bewegung dieses Thierchens ist einigermassen eine stossende und nicht sehr geschwinde Bewegung, so wie selbige auch in der ersten Gestalt beschaffen war, doch die Farbe ist gelblichtgrün, den Schwanz ausgenommen, welcher perlfarbig ist.

Dieses wäre also die Wahrnehmung von einer Verwandlung, die ich nur durch einen glücklichen Zufall habe beobachten können. Zu wünschen wäre es, daß ich auch von allen meinen übrigen abgebildeten Thierchen die Verwandlung mittheilen könnte, ich würde gewiß weder Mühe noch Gedult sparen, allein alle meine Versuche waren umsonst. Inzwischen hoffe ich doch den Lesern ein Genüge zu leisten, wenn ich ihnen ferner Gelegenheit gebe, einige Seegeschöpfe kennen zu lernen.

Wahrnehmung
von einem
ARMIGER,
oder
waffentragenden Seewasserfloh.

TAB. VI. Fig. 1.

Das Insect, welches wir hier beschreiben wollen, gehöret nach unserer vorhergehenden Wahrnehmung zum sechsten Geschlecht; da es aber so klein ist, daß man es mit blossen Augen fast gar nicht sehen kann, so haben wir sogleich

Fig. 1. Die stark vergrösserte Gestalt desselben in vollkommener Deutlichkeit dargestellet.

Beschreibung.

Es stellet die Abbildung Fig. 1. das Thierchen auf dem Rücken liegend dar, und hat die Gestalt eines Waffenschildes, welches oben bey aa. in zwo gerade und unten bey bb. in zwo auswärts gebogene Spitzen ausläuft. Mitten zwischen diesen beeden letzten Spitzen siehet man noch einen sehr langen geraden Dorn hervor treten. Oben bey cc. befinden sich in dem Schilde zween Flecken. Ich wandte vielen Fleiß an, um zu untersuchen, ob diese auch des Thierchens zwey Augen wären, weil ich sonst nirgends einige Spuren der Augen antraf. Allein ich konnte keine rechte Beweise finden, ob ich gleich des Cufs meist vergrösserndes Microscop dazu gebrauchte, dahero ich auch hier mir nicht getraue etwas zu bestimmen, ob es blosse Flecken, oder wirkliche Augen sind.

Den Cörper siehet man gegen dieses Schild angeheftet. Er ist einigermassen erhaben, und fast cylindrisch. An demselben befinden sich sechs Schwimmfüsse. Die Glieder oder die Gelenke der obern Füsse bin ich zu bestimmen ausser Stande, weil man nur eine einzige Beugung, keinesweges aber einige abgesonderte Gelenke gewahr wird.

Die vier übrigen Füsse bestehen iede aus fünf Gelenken. Von dem obern und mittlern Paar endiget sich ieder Fuß in drey, von dem mittlern Paar aber ieder in vier Strahlen oder Spitzen. Was die Bewegung dieses Thierchens im Wasser betrifft, so kommt solche mit der Bewegung der gemeinen und bekannten Wasserflöhe überein. Die Farbe des Schildes ist gräulichtbraun. Die Füsse sind etwas dunkler gefärbt, so wie auch der Rand des Cörpers, der aber in der Mitte etwas gelblicht ist.

Ich fischte dieses Thierchen den 31 Junii 1768. und man findet es bis in den Monat October, und so viel ich weiß, war dasselbe bisher unbekannt.

Tab: VI.

Fig: 1.

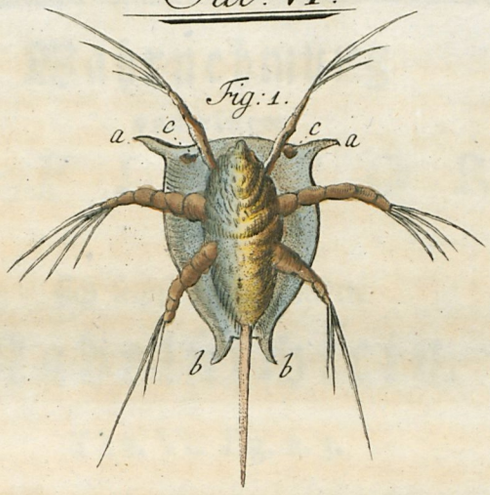


Fig: 2.

Fig: 3.

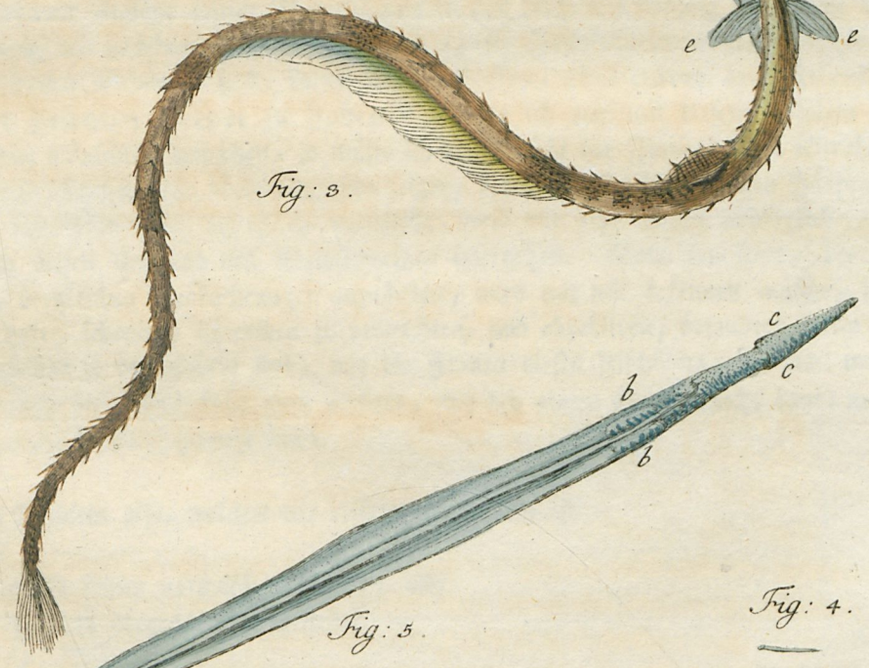


Fig: 5.

Fig: 4.

Wahrnehmung
von einem
INFLATOR,
oder
sich selbst aufblähenden
Nadelfischlein.

TAB. VI. Fig. 2. 3.

Dieses Seegeschöpfe weiß ich nicht näher, als unter des Ritters von Linne Geschlecht der Nadelfische zu ordnen, welches bey ihm den Namen Syngnatus führet, und nach der zehnten Auflage seines Natursystems in der fünften Ordnung der Fische das 168ste, nach der zwölften Auflage aber das 141ste Geschlecht unter den Amphibien ausmacht, dessen Merkmale sind: **keine Bauchflossen, aber einen, aus Gelenken zusammen gesetzten Cörper zu haben.** Könnte ich nun mit diesem Fischlein so, wie ich gerne wünschte, umgehen, so müste ich die Anzahl der Finnen, oder Strahlen in den Brust- Rücken- und Schwanzflossen zeigen, besonders, da dieses einen Hauptumstand von den Merkmalen der Fische ausmacht, weil mir aber solches unmöglich war, so muß ich diesen Umstand mit Stillschweigen übergehen. Denn ein ieder, der gewohnt ist, dergleichen Beobachtungen anzustellen, wird mit mir bekennen müssen, daß es schwer halte, lebendige Thierchen zu beobachten, und abzubilden, besonders wenn die Theile derselben so durchsichtig sind, wie die Finnen dieses Fischleins, die man unter dem Microscop bey hellem Licht ganz verliert, und bey einem Schattenlicht kaum mehr als den ganzen Umfang gewahr wird.

Das Fischlein also, welches wir beschreiben wollen, ist

Fig. 2. in seiner natürlichen Grösse, und
Fig. 3. stark vergrössert dargestellet.

Beschreibung.

Die Länge dieses Fischleins ist fast einen Zoll und drey Linien. Man findet sehr wenige, die länger sind, wohl aber viele, welche diese Länge nicht haben. In der Vergrösserung Fig. 3. siehet man bey a. daß das Maul cylindrischrund, oben etwas eckigt, und rings herum geschlossen ist, bis an die durch bb. angewiesene Ecken, woselbst sich das Maul öfnet. Die Augen ragen in einer schiefen Stellung zierlich ausserhalb dem Kopf herfür. Der Kopf selbst ist erhabenrund, und hat (die eckige Beschaffenheit ausgenommen,) fast die Gestalt eines sceletirten Kopfes eines Menschen. Die bey cc. angewiesene Riemendeckel sind sehr eckig, das merkwürdigste aber an diesem Fischlein ist ein gewisser Sack, welcher unten am Maul unterhalb den Augen anfängt, sich sodann in die Breite dehnet, wie bey dd. zu sehen ist, und sich erst hinter den Brustflossen endiget. Man kann diesen Sack mit dem Kropf des Pelikans aus der Classe der Vögel vergleichen, welcher ia im Stande ist, einen kleinen Cabeljau darinne zu verbergen; denn mein Fischlein vermochte auch diesen Sack, wie ich etlichemal gesehen habe, ziemlich weit aufzublähen.

Bey ee. siehet man die Brustflossen. Uebrigens ist der Cörper einigermassen viereckig und gegliedert, an beeden Seiten mit scharfen Dornen besetzt. Ferner siehet man die Rückenflosse, und daß das Fischlein bis an die Schwanzflosse bandiret ist. Die Farbe ist am Maul und Cörper hellbraun. Die Bänder aber ziehen sich etwas in das schwärzliche. Der Ball der Augen ist sehr schwarz, welches sich an dem gelblichtbraunen Kopf glänzend herausnimmt. Die Riemendeckel nebst dem Sack und den Brustflossen sind perlfarbig. Die schwimmende Bewegung im Wasser ist wie eines gemeinen Fischleins. Dieses schöne Thierchen fischte ich den 6 Julii 1768. und gab ihm den Namen Inflator, oder Aufbläher, weil es das Vermögen hatte, seinen Sack aufzublähen, und wiederum kleiner zu machen.

Wahrnehmung
von einer
SAGITTA,
oder von einem
pfeilförmigen Seewurm.

TAB. VI. Fig. 4. 5.

Dieses Thierchen gehöret in die sechste Classe des Linne, und zwar in die erste Ordnung derselben, welche die Intestina oder ungegliederte Würmer enthält, deren Merkmale sind: daß der Cörper einfach, und mit keinen Gliedmassen versehen ist. Was aber das Geschlecht betrifft, so bekenne ich, daß ich noch nicht weiß, wohin ich ihn ordnen soll. Man lese in dem Linnäischen Commentar die Kennzeichen der Geschlechter durch, und ordne ihn selbst nach eigenem Belieben. Soviel aber muß ich nur erinnern, daß ich für mich ihn gar unter keines der Linnäischen Geschlechter bringen, sondern ihn lieber zu einem ganz neuen Geschlecht machen möchte.

Wäre es hier die Absicht, die besagten Kennzeichen der Linnäischen Geschlechter anzuführen, so könnte man sogleich auf eine gemächliche Art eine Vergleichung anstellen. Allein es ist solches unnöthig, da der Commentar des Linnäischen Systems nach Anleitung des Houttuinischen Werkes in vielen Händen ist. Die Hauptsorge also wird diese seyn, gegenwärtiges Geschöpfe genau zu beschreiben, damit ein ieder in Stand gesetzet werde, desto besser davon zu urtheilen.

Dem zu folge zeigen denn die Abbildungen
Fig. 4. die natürliche Grösse, und
Fig. 5. die vergrösserte Gestalt.

Beschreibung.

Es ist also die natürliche Länge Fig. 4. fast vier Linien, in der Vergrösserung aber siehet man Fig. 5. bey a. den Kopf, welcher oben in der Mitte ein wenig gespalten ist. An diesem Kopf fand ich nicht die geringste Spur der Augen, nichts von einem Sauger, Zähnchen oder dergleichen, iedoch ist derselbe beweglich. Hierauf folget der

Cörper,

Cörper, der von oben bis auf ein Viertel der Länge dreyeckig, iedoch nicht scharf ist, sondern platt ausläuft. Dieser Theil des Cörpers hat fast gar keine Beugung, sondern ist steif, welches man bey allen Bewegungen, die das Thierchen, auch sogar im Schwimmen, macht, nicht gewahr wird.

Sodann folgen bey bb. zwey Cörperchen, welche sehr viele Aehnlichkeit mit den Eyerstöcken haben, und an deren Ende sich die dreyeckige Gestalt endiget. Nach diesem wird der Cörper rund, und gehet ein wenig spitzig zu, dehnet sich aber bey cc. wieder in die Breite, und lauft sodann rund, endiget sich aber mit einer stumpfen Spitze.

Gewißlich ist also dieser Wurm äusserst wunderbar gebildet. Der Kopf ist beweglich, drey viertel des Cörpers sind steif, und unten platt, das übrige ist rund, und wie Chagrinleder körnig. Die Farbe ist über und über hellblau, und die Bewegungen die derselbe macht, sind verschieden. Im Schwimmen gehet die Bewegung wellenförmig mit kurzen Wellen, welche der Hintertheil des Cörpers macht. Auch kriecht der Wurm an der Wand des Glases, aber mit einer trägen Bewegung fort, wie der Gang einer Schnecke ist. Wann er aber stille saß, sprang er auf die mindeste Berührung wie ein Pfeil davon. Ich fand diesen Wurm den 10 Julii 1768. und habe bis diese Stunde noch nicht mehr als zween gefunden.

Ein ieder Leser wird bey der Betrachtung dieses Wurms, eher die Merkmale der göttlichen Weisheit und Macht, als die Kennzeichen seines Geschlechtes finden, und ich wünschte nichts mehr, als daß diese Wahrnehmungen einen ieden reizen möchten, gleicherweise in der Naturgeschichte Untersuchungen anzustellen. Dieses würde einem ieden Naturforscher und auch mir selbst vorzüglich angenehm seyn, zumal, wenn man die Lebensart dieser Geschöpfe ausfündig machen möchte; denn dergleichen Entdeckungen würden meinen Wahrnehmungen im geringsten nicht schaden, da ich es in meiner Untersuchung nicht weiter habe bringen können.

Wahrnehmung
von einem
SCOLOPENDRA MARINA,
oder
Seetausendfuß.

Tab. VII. fig. 1. 2.

Alle Thiere dienen uns zur Verwunderung, vornemlich, wenn sie unbekannt sind; jedoch diese zwey erregten insbesondere meine Aufmerksamkeit, als ich mit meinen Gedanken, der Zusammensetzung der Theile nachforschte, die zu den Wirkungen solcher Körper nöthig sind.

Der erste Körper, den ich hier vorlege, ist ein Seetausendfuß; er gehöret zu der sechsten Klasse in dem Thierreiche, und darinnen zu der zweyten Ordnung des 286. Geschlechtes (*)

Fig. 1. der Seetausendfuß vergrössert,
Fig. 2. ein stark vergrösserter Fuß von ihm.

Beschreibung.

Tab. VII. Fig. 1. siehet man den Tausendfuß vergrössert abgebildet; (weil er wegen seiner Kleinheit in natürlicher Grösse untauglich zum abzeichnen war.) Der Kopf *a.* ist länglich und von vornen gespalten; *bb.* sind zwey schwarze Augen, welche in zwey Erhebungen des Kopfes gesezt sind, gegen welche, und als in denselben bey *cc.* die zwey merkwürdigen Fühlhörner stehen. Diese Hörner sind runzelich, wie man aus der Abbildung sehen kann, wodurch er also das Vermögen hat, sie weit hinein zu ziehen, und sie auch noch stärker

(*) Siehe in der 10. und 12. Edit. des Systema Naturae des grossen Linnäus, der 111. Arten in der 12. Edit. hat, welche in seiner 10. Edit. nur 5. waren, wovon der Charakter ist: Nereis os unguiculatum, corpus elongatum: Seetausendfuß, das Maul gespalten, der Leib länglich.

stärker auszustrecken, als sie hier vorgestellet sind; auch bieget und beweget er dieselben nach seinem Wohlgefallen.

Der Leib bestehet aus 24 Abtheilungen, wovon zwey und zwanzig mit Füssen versehen sind, und über jeden Fuß zeigt sich etwas, wie eine Warze, aus welcher einige Härchen herfürkommen. Fig. 2. sind dieselbigen noch mehr vergrössert, und deutlicher zu sehen. Ueber alle diese Gliederchen siehet man einen dunkel braunen Streif, der von der Mitte nach dem Kopf und hinten nach der Schwanzspitze zulauft. Von der hintersten Abtheilung bis zur dreyzehenden siehet man eine Abscheidung der Glieder, welche sich viereckig darstellt. Daß unter diesem aufgeblasenen weichen Körper Abtheilungen sind, dünket mir, ob ich sie schon nicht sehen konnte, nicht ungegründet und keine blosse Muthmassung zu seyn; zum Beweis davon siehet man an allen Gliedern, nicht allein einen Fuß, sondern auch das Wärzelchen, woraus die Härchen herfürkommen. Fragt man, was dieser Körper sey, der diese vier Glieder bedecket, so kann ich mit Gewisheit sagen, daß es der Eyerstock ist, und dieses beruhet wieder auf keinen schwachen Grund: aber ich bin ausser Stande, es in diesem Tausendfuß zu zeigen, und zu beweisen; doch wird es genug seyn, wann ich meine Leser auf ein folgendes Blat verweise, wo ich eine andre Scolopendra anzeigen werde, wovon ich die Gestaltveränderung wahrgenommen habe, und aus einem solchen Eyerstock an demselbigen Ort, eine Menge lebendiger Thierchen, habe herfürkommen sehen, wodurch ich dann dieses bewiesen zu haben glaube.

Das vier und zwanzigste, oder letzte Glied endiget sich mit einer runden becherförmigen Oeffnung, bey e (*) und ist zugleich ein flacher Sauger, womit dieses Thier sich an alle Oerter fest anhänget. Da ich nun die Gestalt dieses Tausendfußes beschrieben habe, könnte ich hier endigen, dafern man mich nicht billig fragen würde, worinnen denn das besonders Wunderbare dieses Thiers bestehet? Dieses zu beantworten, und meine Leser zu vergnügen, will ich solches anzuzeigen trachten. Wann sich nemlich dieses Thier mit seinem flachen Sauger an den Seiten eines weissen Fläschgens fest angehänget hatte, darinnen ich

es

(*) Ich finde in der 7. Ordnung des Linnäus, in seiner 10. Edit. das 242. Geschlecht, und in seiner 12. Edit. das 273ste, unter dem Namen Scolopendra, der 11. Gattung (unter der Beschreibung: Corpore pallido, Linea dorsali rufa.) einen Seetausendfuß, ausführlich beschrieben von dem Herrn Houttuyn, 13. Stück pag. 520. welcher diesen flachen Sauger auch scheinet gehabt zu haben: und im ganzen, hat diese Scolopendra marina, viel Aehnlichkeit mit dem meinen, dennoch wage ichs lieber, ihn unter die *Nereis* zu setzen, nicht weil er leuchtet, denn dieses habe ich nicht entdecken können, sondern weil er mehrere Kennzeichen von einer *Nereis*, als Scolopendra hat, ob er ihr gleich nicht vollkommen gleich ist.

es in Salzwasser aufbehielt, und wenn ich es durch das Cufische Microscop, welches ich horizontal vor das Fläschlein und das Thier gestellet hatte, besah, fand ich auf einer, oder der andern Seite, oder etlichen Plätzen, an einem oder mehr Füssen, eine Bewegung, welche der Bastartpolypen, oder Räderthierchen ihrer gleich war, welche, jeder für sich selbst, und verschiedene Füsse zusammen genommen, einen Strom Wassers nach sich zogen. Dies brachte mich in eine sehr grosse Verwunderung, und ich konnte nicht begreifen, was meine Augen sahen: ich dachte es möchten durch einen Zufall Räderthierchen an das Thier gekommen seyn, aber ich konnte keine entdecken, und schrieb also die Ursache dieser Bewegung des Wassers, dem Thier selbst zu. Nur fand ich mich ausser Stand gesetzt, solches zu zeigen, es wäre denn, daß es mir besser gerieth, dieses zu beweisen: und hierzu both sich Gelegenheit an; denn an dem fünften Tag, nachdem ich es gefischt hatte, entdeckte ich, daß es schwach zu werden anfieng, sowohl an und für sich, als in der geschwinden Bewegung der Füsse; dies nahm ich wahr, und brachte das Thier durch Hülfe eines feinen Pensels in einem hohlen Gläschen unter das Microscop, da es nun wenig Zeit darinnen gelegen hatte, so nahm es seine räderförmige Bewegung an etlichen Füssen wiederum vor, wornach ich verschiedenemal sehen konnte, daß diese Bewegung dem Thier selbst eigen ist. Gegen Abend gelunge es mir durch diese Erschwächung, einige Theilchen zu unterscheiden, worauf es kurz darnach starb. Ich brachte es dann auf ein ebenes gläsernes Plätzchen, und schnitte mit sehr vieler Mühe einen der größten Füsse von dem Körper ab, und da ich ihn näher untersuchte, fand ich unten an demselben, bey *fig.* 2. ausserordentlich feine Stielchen, an deren Ende sich wie halbe Hämmerchen, sehen liessen, die einwärts nach dem Leib gekehrt stunden; an diesem Fuß waren ihrer acht, und so an etlichen die ich untersuchte. Diese Hämmerchen sind es gewesen, welche die stromförmige Bewegung des Wassers gemacht haben, und also hatte ich dies Geheimniß entdeckt.

Wer muß nicht mit einer tiefen Ehrfurcht, über die grosse Weisheit, eines so höchstvollkommenen Werkmeisters, bey einem so geringscheinenden Thierchen erfüllet werden? vornemlich, so man den Nutzen davon zu entdecken sucht, welcher darinn bestehet, daß durch die starke Bewegung in dem Wasser, die einen Strom verursachet, andere Thierchen, wenn sie in diesen Strudel fallen, unter seine Gewalt gerathen, und ihm dienen, sich derselben zu seiner Nahrung zu gebrauchen; da man siehet, daß andere, die ihm nicht zur Speise dienen, in unterschiedenen Strömchen hin und wieder getrieben werden. Dieser Anblick war mir bey wiederholter Betrachtung besonders angenehm und am schönsten. Hieraus kann man einen Schluß machen, daß dies Gestell, welches ihm zur Hervorbringung der Bewegung gegeben ist, allein dienlich ist, ihn auf eine gemächliche Art mit Nahrung zu versorgen, welche er ohne dieses Mittel unmöglich bekommen könnte. Ich denke also genug gethan

zu haben, und ich kann versichern, daß ich bey Betrachtung dieses Tausendfusses aufs neue von der Weisheit des Schöpfers überzeugt worden bin.

Vornen war er über das Ganze Lichtbraun, doch der Streif war dunkelbraun. Ich fischte ihn den 12. July 1768. und habe nach dieser Zeit nur noch einen gehabt.

Wahrnehmung
von einer
MEDUSA,
oder
sechseckigten BEROË.

Tab VII. fig. 3. 4.

Dieses sonderbare Geschöpf, gehöret mit zu der vorgenannten Klasse und Ordnung des Linnäus, und ist in der 10. und 12. Edit. das 297. Geschlecht unter dem Namen: Medusa oder Seenessel, wovon das Kennzeichen ist. Corpus gelatinosum laeve. Der Leib glatt und schleimig.

Fig. 3. stellet das Thier in seiner natürlichen Grösse dar.

Fig. 4. ist solches stark vergrössert.

Beschreibung.

Ich behalte hier zwar den allgemeinen Geschlechtsnamen Medusa oder Seenessel bey; allein man siehet schon aus dem Namen Beroë, daß ich einen Unterschied mit dem Herrn Brodwne, Baster und Gronovius in seinen Act. Helvet. pag. 38. Tab. IV. fig. 7. und in dem III. Theil der ausgesuchten Abhandlungen pag. 467 Tab. 26. fig. 7. mache, da diese Herren die Kennzeichen der Beroë also angeben: „der Körper ist „durchsichtig, schlüpfrig, durch gewundene Rippen, die unter sich lauffen, und zu Zeiten „auch wie Spisse aussehen, in Zertheilungen unterschieden.„ Aus dieser Beschreibung werden meine Leser in der Folge sehen, daß sie genau mit meiner neu entdeckten Beroë übereinkommen. Fig. 3. siehet man es in seiner natürlichen Grösse abgebildet, und es ist durch

seine

Tab: VII.

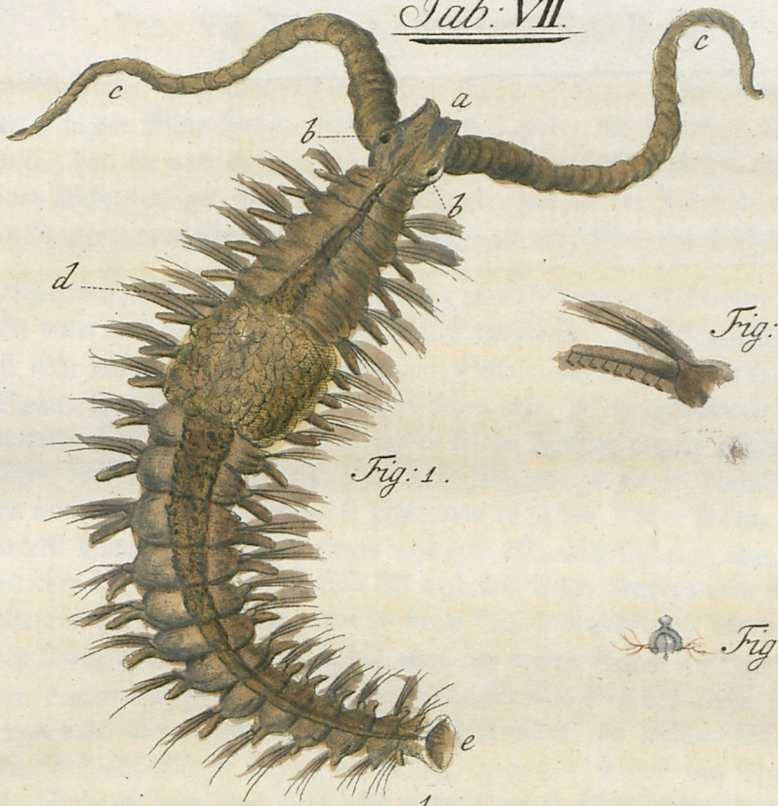


Fig: 1.

Fig: 2.

Fig: 3.

Fig: 4.

seine Durchsichtigkeit auch für das blosse Auge sichtbar. Fig. 4. siehet man es sehr stark vergrössert; in der Mitte bey *a*, siehet man den Körper, der in seiner Mitte eine eyrunde Gestalt hat, die nach ihrem obern Ende verborgener Weise auslauft, und sich bey *b* in Form eines Fächers endiget, welcher ihm die Dienste thut, als ein Ruder an einem Schiff, damit das Wasser zu durchschneiden, wodurch es sich nach allen Seiten, nach Belieben wendet.

In dieser ovalen Gestalt des Körpers, siehet man ein anders Körperchen, das sich bey *c*, bis weit unter das ganze Gestell dieses Thiers ausstrecket. Das bräunlichte Theil bey *d*, das sich nahe bey dem obern Ende der ovalen Gestalt, sich da mit einem kaum sichtbaren offenen Spalt, seine Nahrung zu gebrauchen, sehen läßt, ist ein unsichtbarer Theil; noch mehr unsichtbarer ist, der Theil bey *e*. wo es seinen Anfang nimmt und mir wie eine lange Röhre vorkommt, welche ihm statt eines Magens zu dienen scheinet; wenn das Thier zum rauben mächtig geworden, so siehet man es in den Köcher sinken, welcher nach seinem untern Ende, beynahe mit einem unregelmässigen schlüpferig- oder schleimigten Körper versehen ist. Diese ovale Gestalt hat noch kein Ende, sondern man siehet bey *f f*. zween walzenförmige Körper, flach gegen die ovale Gestalt angehänget, von welcher ovalen Gestalt des Körpers, sich sodann unten wie oben, an beeden Seiten ein Häutlein ausbreitet, das an beyden Seiten hinten um seine walzenförmige Gestalt, einen halben Zirkel machet, und von dannen aufwärts ein Dreyeck formiret, an welchen Ecken man auch einen walzenförmigen Körper siehet, bey *g. g. g. g. g. g.*; so daß das Thier über sein Ganzes ein Sechseck ausmachet, und acht walzenförmige Körper hat; die an ihrem äussern Rande einigermassen Zirkelweiß sind; es bestunde jeder walzenförmiger Körper aus 13 oder 14 Gliedern, so viel als ich habe entdecken können, und jedes Glied ist über sein Ganzes mit vielen kleinen, der Rand aber mit grössern Härchen versehen, welches die Herren **Baster** und **Gronovius**, von ihrer Beroë auch sagten, und von dem letztern als ein Kennzeichen angegeben wurde; diese Härchen waren nicht gerad, sondern oben krum gebogen, und wann ich das Thier untersuchte, allezeit in Bewegung. Das Häutchen, womit diese walzenförmige Körper an den andern angehänget waren, darf man auf der Platte nicht suchen, weil es so durchsichtig war, daß man es auf sichere Stellung der Spiegel des Microscops, und also nur nach Auffallung weniger Lichtstralen, auf den Gegenstand sehen kann, und mit der Erleuchtung wie der Körper darnach abgezeichnet worden, war es nicht zu sehen. Zum letzten fand ich noch bey *h. h.* hinten, gegen die zween vordersten walzenförmigen Körper, zween Arme die an ihrem Grundstücke und ein wenig weiter, zwar ein einiger röhrenförmiger Körper waren, von denen sich sodann jeder in drey Arme, wie die Pflanzenthierchen, vertheilet, die das Thier beweget, um seinen Raub nach seinen Gefallen zu haschen; und ausser diesen hat er keine andere.

Dieses ist abermals eines der wunderbarsten Geschöpfe. Es war über sein Ganzes lichtbläulich, darnach braun, die Arme roth. Es wird viele Mühe, Zeit und Aufmerksamkeit zu der Wahrnehmung dieses Thieres erfordert, so daß, wenn man es hat, man kaum weis, wo man zu zeichnen anfangen muß, um es recht zu machen, und wenn dieses ist, solches in der Lage zu erhalten. Eben so ist es auch mit der Beschreibung beschaffen, um den Lesern verständlich zu seyn, welches ich hier gethan zu haben hoffe. Diese Beroë ist von vornen gezeichnet, an der hintern Seite hat es keine Arme, auch sonst nichts merkwürdiges. Ich fischte es den 12 Julii 1768. es lebte wenige Tage; ich habe auch nicht mehr dann dieses gehabt.

Wahrnehmung
eines
GORDIUS MARINUS
oder
Seedrathwurms.

Tab. VIII. fig. 1.

Dies Würmchen gehört zu der sechsten Klasse des Linnäus, welcher dasselbe in der 10. und 12. Edit. in sein 275. Geschlecht setzet, wo es unter dem Namen Gordius bekannt ist, und von dem Herrn Houttuyn Drathwurm genannt wird: das Kennzeichen davon ist, Corpus filiforme totum, der Leib ganz drathförmig dünne.

Fig. 1. stellet das Thier in seiner natürlichen Grösse dar.

Beschreibung.

Man siehet Fig. 1. dieß Würmchen, dessen Gestalt sonst nichts merkwürdiges enthält, als was man hier siehet. Ich kann daher nur dieses allein melden, daß es ein Feuer oder Licht gebendes Thierchen ist, dergleichen man in dem Seewasser in den wärmsten Tägen der Monate Junius und Julius vielfältig findet, so wie auch dieß den 29 Junius 1768. gezeichnet wurde. Es machet ein angenehmes Ansehen unter dem Microscop, durch seine schlangenweise Bewegung und starkes Lichtgeben.

Wahr-

Wahrnehmung
eines
MOLLUSCA MARINA,
oder
Seeschneckens.

Tab. VIII. fig. 2.

Dieser Seeschnecke gehöret auch unter die sechste Klasse des Linnäus, und darinnen zu der zweyten Ordnung. Was aber das Geschlecht betrift, will ich gerne bekennen, daß ich nicht weis, unter welches er gehörig zu setzen; ob ich gleich das Geschlecht der Schnecken des vorgenannten Herrn durchgesehen habe, so finde ich doch an ihm kein einziges Merkmal, welches genug thäte: das nächste, dem er noch beykommet, ist unter der Tethys *) oder Seehasen, wovon der Herr Houttuyn, 14. Stück p. 290. die Kennzeichen also angiebt: „In einem Körper, der frey ist, länglich, fleischig, ohne Füsse, der „an dem Ende ein walzenförmiges Schneuzlein unter der ausgespannten Lefzen, und „zwey Löcher an der linken Seite des Halses hat.„ Nun will ich meinen Seeschnecken beschreiben, damit man ihn mit diesen Merkmalen vergleichen könne.

Fig. 2. siehet man das Thierchen stark vergrössert.

Beschrei-

*) Die grosse Aehnlichkeit, welche dieser Schnecke mit dem *Tethys* des Linnäus hat, läßt vermuthen, daß, ob er gleich nicht eben derselbe ist, er dennoch unter dieses Geschlecht zum wenigsten als eine Nebenart zu rechnen ist, und folglich unter das 289ste Geschlecht nach der 12. Edit. des Linnäus gehöret, dessen Kennzeichen ist: Corpus liberum, oblongiusculum, carnosum, apodum. Os proboscide terminali, cylindrica sub labio explicato, *Foramina*. 2. ad latus colli sinistrum. Daß dieser Schnecke keine Löcher auf der linken Seite des Halses gehabt, könnte auch wohl daher kommen, daß dieses Thierchen noch jung, oder hat der Hr. Linnäus vielleicht ein Weibchen, und Hr. Slabber ein Männchen, observiret, oder vielleicht hat hier, wie öfters bey dergleichen Wahrnehmungen gehet, der eine etwas gesehen, das der andere nicht wahrgenommen hat; ich nehme daher nicht den geringsten Anstand, solches unter dieses Geschlecht zu rechnen.

Der Uebersetzer.

Beschreibung.

Die natürliche Grösse dieses Thierchens war zu klein, um dieselbige abzubilden; der ganze Körper ist unten flach: vornen bey *a.* lauft er runzlich zu, oben ist er beynahe ein halber Zirkel; die Gestalt dieses Körpers kommt einer Walzen am nächsten bey, und ist mit drey schwarzen Bändern gezieret, welche zwar nichts, als durchgehends schwarze feine Knöpperchen, gleich einem Schagrinleder sind: Sie waren kaum mit dem Pensel zu machen, oder man muste es punctiren, und man konnte auch, die weisgelbliche Farbe, die das Thier über den ganzen Körper hat, durch dieselben hinscheinen sehen. An dem hintersten Theil dieses Körpers bey *b.* ist ein Theil angefüget, welches seinen Ursprung unter dem flachen Theile des Körpers nimmt, gegen welches es sich flächlich, doch rund und stumpf endiget; dieß Theil beweget sich sehr oft nach allen Seiten. Ferner fand ich vornen bey *c. c.* zwey schwarze Puncten, die mir wie zwey Augen vorkamen, welches ich gleichwohl nicht bestimmen will: Diese zwey vermuthliche Augen, und der hinterste Theil *b.* sind die einzigen Merkwürdigkeiten, die ich an diesem Thier habe gewahr werden können; da es weder Fühlhörner, noch Löcher an der linken Seite, noch etwas dergleichen hat, so stimmt es nicht vollkommen mit den vorhin angegebenen Merkmalen überein. Seine Bewegung war sehr träge. Ich zeichnete es selbst den 30 Junius 1768. hielte es noch lange im Leben, habe aber bis hieher kein anderes mehr gehabt.

Wahrnehmung
einer
MONOCULUS MARINUS,
oder
Seelaus.

Tab. VIII. fig. 3.

In dem Jahr 1767. im Monat November kamen zwey Landleute von Westkappel, auf der Insel Walchern gelegen, zu mir, welche mir einen Boden von einem Fasse, und eine leere Flasche die mit einem Kork verstopft war, zeigten, welche beyde die

vorige

Tab. VIII.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 6.

Fig. 2.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0062

vorige Nacht an den Strand getrieben worden: dieser Boden und die Flasche waren ganz mit der Lepas Analifera, oder Endenmuschel besetzet, davon die Menge derer, die auf dem Boden waren, unmöglich zu zählen war, und die in der Flasche befindlichen, betrugen mit den kleinen ohngefähr 400, worunter etliche eine halbe Elle lang waren: ich war voller Verwunderung über die Menge und Größe, und ließ für mich ein kleines Stückchen von dem Boden absägen, und mit den übrigen giengen sie weiter durch die Stadt **Mittelburg**, und liessen es vors Geld sehen. Mein Stückchen Boden mit den darauf befindlichen Endenmuscheln, sezte ich zum ersten in eine weite gläserne Flasche, in reines helles Seewasser. Nachdem dieselben ohngefähr eine halbe Stunde darinnen gewesen waren, fiengen sie an, ihre Schalen zu öfnen, und darnach völlig zu leben. Ferner fiengen sie an, etwas auszuspeyen, daß sich wie starke Rauchwolken, die aus einem Schlot kommen, zeigte. Durch die Menge desselben wurde das Wasser geschwind undurchsichtig; gleichwohl sank das meiste Theil nach dem Boden. Unwissend was diese scheinbare Rauchwolke doch seyn möchte, untersuchte ich das Wasser mit einem gemeinen Vergrösserungsgläschen, und entdeckte sogleich, daß dies alles lebendige Thierchen waren, deren sich die Endenmuscheln in solcher Menge entledigten. Wie ich eben dieselbigen mit dem bloßen Auge konnte bewegen sehen, so nahm ich sogleich **Cufs** Microscop, und untersuchte diese Thierchen, und fand, daß es zwo Arten, davon die eine fast den gewöhnlichen Käßmilben gleich war, mit diesem Unterschied, daß die vier hintersten Schwimmfüsse sich in zween zertheilten; die zweyte Art aber siehet man hier bey fig. 3. abgebildet. Die von der ersten Gattung waren fast alle tod, folglich wenige im Leben zu sehen, wodurch sie nicht nur unkenntlich waren, sondern es war auch die Gestalt nicht so sonderlich, wie man sie hier abgebildet siehet. Ich halte es für überflüßig, bey jedem Thiere, Ordnung und Geschlecht abermals anzuzeigen, wenn ich bereits schon ein Thier unter einer solchen Ordnung oder Geschlecht beschrieben habe, vielmehr meine Leser dahin weisen, wo ich solches beschrieben habe. Also fand ich denn, daß die Seelaus unter dasjenige Geschlecht gehörte, welches ich in meiner Wahrnehmung des **Seewasserflohs** S. 15. beschrieben habe. Ich komme nun auf die Beschreibung des Thiers selbst.

Fig. 3. ist das Thier stark vergrössert zu sehen.

Beschreibung.

Bevor ich den Körper selbst beschreibe, muß ich zuerst von einer dicken graulich weißen, aber doch sehr durchsichtigen Haut Meldung thun, die auf der Oberfläche des festen Körpers befestiget ist, und sich wie ein Schildlein zeiget, welches vornen verändert ist

bey *a a*, da es dreyeckigt, und in zween Seidenfäden ähnliche Spitzen ausläuft, welche beweglich sind, so, daß das Thier sie als zwey Fühlhörner gebrauchet. An der hintern Seite in der Mitte, verläßt es seine wappenförmige Gestalt bey *bb*, und läuft in zween Schwänze aus, welche an ihrem Grundstück dicke, beede von unten und oben rund sind, und in ihrer Mitte flach auf einander schliessen. Diese beyden Schwänze sind bis an ihr Ende rund, und lauter feine Gliederchen; auf jedem dieser Gliederchen, siehet man an jeder Seite ein borstigs Härchen. Auf dem obersten Schwanz *c*. siehet man einen wirklichen Haaken, welcher ihm statt der Waffen dienet; der Schwanz biegt sich unter dem Körper in einer zirkelförmigen Gestalt, bis daß dieser Haaken seine Wirkung ausüben kann: an dem Ende dieses Schwanzes bey *d*. ist ein Theil, das sich aussen von den andern abtheilet. Der unterste Schwanz *e*. endiget sich mit einem Theil, der bey *f*. ein Köcher ist, welcher an beyden Seiten mit einem kurzen, doch scharfen Dorn bewaffnet ist: aus diesem Köchergen sah ich in der Wiederhohlung bey *g*. ein Theilchen, wie eine spitzige Nadel herauskommen; auch ist dieser unterste Schwanz, so biegsam als der oberste. Ueber diese lezten Theile habe ich schon manchmal meine Gedanken gehabt; gleichwohl sahe ich, daß wir endliche Geschöpfe niemals die wahren Endzwecke des allerweisesten Schöpfers zu begreifen im Stande sind. Sollte dieses Thier nach der Gestalt und Biegsamkeit dieser lezten Theile, nicht wohl zu beyden Geschlechtern gehören? Es kann seyn, daß daher einige Gemeinschaft durch den feinen Faden mit dem festen Körper ist. Aber ich bekenne, daß ich solches nicht habe entdecken können, sonst würde ich diese Meynung wohl haben übergehen dürfen; jedoch ich bestimme nichts, und überlasse das Urtheil meinen Lesern.

Der feste Körper, welchen man in der Mitte unter dem durchsichtigen Schildlein siehet, ist beynahe eyförmig, und enthält nichts merkwürdiges; allein an der vordern Seite bey *h*, siehet man ein Pünktlein wie eine Warze; der Nutzen davon ist mir unbekannt.

An diesem kleinen Körper siehet man sechs Füsse, oder Schwimmfüsse, welche nach der Proportion des ganzen Körpers dieses Thiers, sehr stark und sonderlich sind. Das erste Paar *ii*. bestunde aus vier Gliedern, und lauft von unten stumpf zu: bey dem zweyten Glied von jedem dieser Füsse, siehet man einen Haaken bey *k k*. der einwärts gekehrt stehet. Das zweyte Paar Füsse zertheilet sich bey dem ersten Glied in zween Theile, so daß man es für vier Füsse sollte ansehen können, welche von ihrer Scheidung jeder aus vier Gliedern bestehet; auf vier von diesen Gliedern siehet man an jedem Fuß vier Haaken gesetzet, davon zwey ein- und zwey auswärts gekehret stehen; bey *l l*. vornen zertheilen sich die zwey lezten Füsse wieder in zwey, wovon die geschiedenen Füsse sich in drey Theile gegen unten zertheilen, doch diese sind unbewaffnet, und ohne Haaken: alle diese Füsse sind

mit

mit sehr langen borstenartigen Haaren versehen. Dies Thier war durch seine geschwinde Bewegung sehr mühsam zu zeichnen, und ich brachte beynahe einen ganzen Tag damit zu. Die Farbe des festen Körpers und der Füsse war lichtgelb. Also glaube ich meinen Lesern ein wunderbares Geschöpf bekannt gemacht zu haben, welches einem andern Thier zum Futter dienet, und ein Thier, welches ausserordentlich sonderbar, in seiner ganzen Bauart ist. Mit Recht kann ich dann hier sagen: Eminet in minimus ipse Deus. (Wie herrlich ist Gott im Kleinen!)

Wahrnehmung
einer
MEDUSA MARINA,
oder
Seenessel.

Tab, VIII. fig. 4. 5.

Auf meiner VII. Kupfertafel pag. 28. habe ich die Ordnung und das Geschlecht der Medusen bekannt gemacht; derhalben kann ich hier solches übergehen. Diese Seenesselchen, ist sehr durchsichtig, besonders klein und zart; man findet in den Monaten Junius und Julius ihrer sehr viel. In der Mitte dieses Thierchen siehet man an der hintern Seite etwas, wie ein Knöpflein, welches der Ursprung von allen den kleinen Fäden zu seyn scheinet, die man darinnen bey Fig. 4. siehet, und da es sich in einer Zirkelgestalt zeigt, welches alles aus einem festen Körper bestund; doch Fig. 5. zeiget solches anders, denn es zertheilet sich da bis an das Knöpflein, wodurch man es nur allein bey *a.* zu sehen bekommt: wegen der Feinheit der Fäden sollte man nicht unschicklich diesem Thierchen den Namen Nierennessel geben können. Die Bewegung ist, daß der Rand, seines schlüpfrigen Wesens sich nach innen, wenn es etwas zum Raub gefangen hat, zusammen ziehet: sodann öfnet sich ein kleiner Mund bey *b.* und geht durch das vorerwähnte Knöpflein ein. Die Farbe ist durch seine entsezliche Kleinigkeit, nur wenig sichtbar, sehr hellblau, der Mund und Knöpfgen bräunlich. Es ist gezeichnet den 30. Junius 1768.

Wahrnehmung
eines noch wenig bekannten
Seethierchens.

Tab. VIII. fig. 6.

Bey der Aufschrift dieser Wahrnehmung, werden meine Leser den Geschlechtsnamen von dem folgenden Insect nicht finden. Dieses kommt daher, weil ich solchen nicht gehörig zu bestimmen weiß, ob ich gleich die Geschlechter wohl durchgesehen habe. Mein Freund der Herr Hiob Baster, bildet ein gattunggleiches Thier ab, in seinen natürlichen Belustigungen. 1. Theil. 1 Stück Tab. IV. fig. 12. Aber er giebt mir nicht die mindeste Anleitung zu einigem Geschlecht. Nach seiner Gestalt, sollte man es unter die Bandwürmer rechnen, worunter die Leberwürmer *) der Schaafe, und einige Seethierchen gehören. Der Herr Houttuyn bildet zwey davon ab, in seinem 14. Stück pag. 107. fig. 4. 5. Doch dies Thierchen kann ich für keinen Wurm ansehen, wegen seiner Flüchtigkeit in dem Wasser. Also lasse ich das Geschlecht dahingestellt seyn, und gehe zu dem Thier selbst über.

Beschreibung.

Fig. 6. siehet man es sehr stark vergrössert abgebildet. Es ist ein flach eyrunder Körper, ohne die mindesten Schwimmfüsse, oder etwas dergleichen; hinten ist es besonders schnell in dem Schwimmen, es drehet und wendet den Cörper nach seinem Wohlgefallen, ohne daß man darzu einige Hülfsmittel siehet. In der That verwundert man sich zum höchsten über eine solche Bewegung. *a. a.* sind zwey schwarze Fächlein; übrigens siehet man die Merkwürdigkeiten der Flecken, auf der Kupfertafel. Es ist gezeichnet den 29. Junius 1768. worzu viele Mühe nöthig war, wegen seiner Flüchtigkeit, um es in einem kleinen Tröpflein zu bekommen.

Wahr-

*) Vermuthlich verstehet Herr Slabber hierunter die Egelschnecken.

Tab: IX.

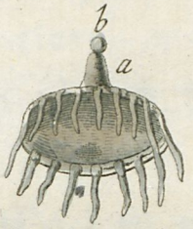


Fig: 8.

Fig: 6.

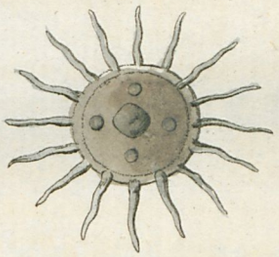


Fig: 7.

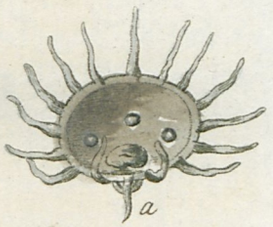


Fig: 5. Fig: 1.

Fig: 2.

Fig: 3.

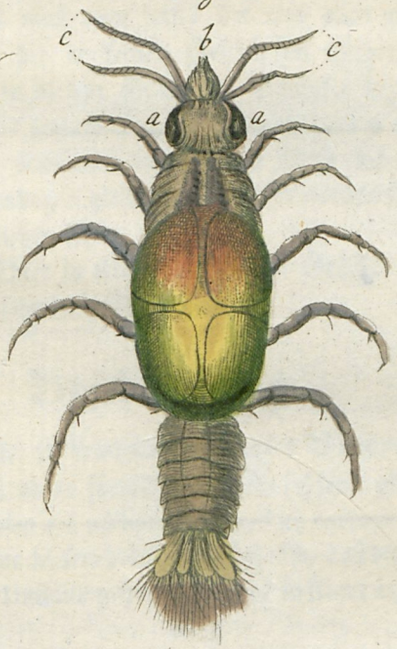


Fig: 4.

Wahrnehmung
eines
ONISCUS MARINUS,
oder
Seeasselwurm.

Tab. IX. fig. 1. 2.

Es ist ein gemeiner Fehler der meisten Menschen, daß man solche Dinge mit einem gleichgültigen Auge beschauet, welche an sich selbst hoch zu schätzen sind; wie viel mehr aber den, der davon die Ursache ist? Ich erinnere mich an die Kunst, Gläser zu schleifen. Zu welch einem Grad ist diese Wissenschaft nicht gekommen? Wie viele berühmte Männer arbeiten noch daran? Und wie wenig wird solche Arbeit bey vielen geschätzet? Und wie muß man dem, der uns alles giebt, Dank zujauchzen, für die vortreflichen Gaben, die er seinen Geschöpfen mitgetheilet; denn wäre diese Kunst nicht, so könnten wir in diesem Grad den Schöpfer in seinen Geschöpfen nicht verherrlichen. Davon soll uns jetzund auch ein Seeasselwurm überzeugen, welchen ich meinen Lesern zeigen werde, worinnen wir, durch Hülfe der Gläser, die Schönheit der Farben, die fast dem Regenbogen gleich sind, gewahr werden können, welche ohne deren Hülfe würden bedeckt geblieben seyn.

Fig. 1. siehet man das Thier in seiner natürlichen Grösse.

Fig. 2. stellet es solches sehr vergrössert dar.

Beschreibung.

Man verlange nicht von mir, zu beweisen, daß dieses Thierchen völlig unter die Asselwürmer gehöret; da würde es freylich bisweilen fehlen: gleichwohl kommt es nach meinem Begrife, vor allen, diesen am nächsten bey, weil ich darunter verschiedene beschrieben finde, welche einige Gleichheit mit diesem haben. Gesezt also, daß dies Thierchen zu der siebenden Ordnung der Insecten des Linnäus gehöret, so ist es in seiner 10 Edit. als das 241 und

in seiner 12 Edit. das 272 Geschlecht, wovon die einzelnen Kennzeichen sind: Pedes 14. Antennae setaceæ, Corpus ovale. 14. Füsse. Die Stangen bürstenartig, der Körper oval.

Fig. 2. siehet man den Kopf; *a. a.* sind die Augen, welche nicht rund sind, aber groß, und welche gegen vornen spitzig zulaufen; *b.* zeiget sich wie ein hervorragender Köcher, eben wie man an den Sommervögeln (Papilionen) gewahr wird, worinnen sie ihre Rüsel oder Sauger verborgen halten, *c. c.* sind die Fühlhörner, wovon die zwey größten, aus mehren Gliedern, als die zwey kleinern bestehen; das Bruststück bestehet aus drey Abtheilungen, und ist zart; auf der Mitte derselben siehet man zween schöne purpurfarbe Streife, von denen jeder die Gestalt beynahe von einem Keil vorstellet: darauf folget der Körper, dessen Schönheit wir hier vor die Augen legen: er zertheilet sich in vier Theile, oder häutige Schilddecken, welche zwar abgesondert, dennoch aber sehr nahe an einander liegen: auf diesen sehen wir mitten auf der sichtbaren Theilung des obern Körpers, daß sich die Lichtstralen in dieser Zusammenfügung brechen, daß man die schönsten Farben zum Vorschein kommen siehet, wodurch man dies Geschöpf unter die herrlichsten Geschöpfe rechnen kann; doch sind auch einige, welche diese Schönheit nicht haben, sondern dunkler sind; andere sind bräunlich: und ich habe entdecket, daß die größten fast ganz braun waren. Ferner zertheilet sich der Hinterleib in sechs biegsame Glieder, so wie der (Garnaten) (*) ihre und endiget sich in vier flachen Blättern, welche mit sehr langen bürstigen Härigen versehen sind. Dies Thierchen hat zehen Füsse, welche nicht wie gewöhnliche Schwimmfüsse, sondern eher zum Laufen geschickt sind: sie vergrössern sich sehr ansehnlich von vornen gegen hinten, und jeder Fuß bestehet aus sechs Gliedern, welche sich alle mit einem scharfen Nagel endigen. Die Farbe des Körpers habe ich bereits gemeldet; der Kopf, Brust und Hinterleib, sind ganz weis, die Augen sind schwarz. Ich könnte also hier endigen, allein ich habe zuvor noch etwas anzumerken. Ich finde nemlich in der natürlichen Historie des Herrn Houttuyn, im XIII. Stück pag. 482. und bey den Rondeletius, Aristoteles, und Gronovius, verschiedene Thierchen unter den Namen, Seebremse, Seehornisse, und Seewanze beschrieben, und mich dünket, daß dieses gegenwärtig beschriebene Thierchen, sehr wohl unter diese beschriebene, zu rechnen ist, und wohl den Namen Seebremse oder Seebräme (Asilus marinus) (**) führen kann; dieweil der Kopf, so wie es mir vorkommet, sehr viel von dem Kopf einer Bremse hat: doch beliebt es einem meiner Leser, es unter ein anderes Geschlecht zu setzen, wird es mir gleich viel seyn. Dieses Thierchen ist sehr geschwinde in dem Wasser, obgleich seine Füsse zum schwimmen nicht geschickt sind: man findet es wohl vier Monate in dem Sommer, und ziemlich häuffig. Ich fischte dieses den 15 Junius 1768.

Wahr-

(*) Eine Garnate, Squilla pisciculus marinus genannt.

(**) Seebremse, Asilus marinus, qui thynnos delphinosque aculeo suo plurimum infestat. So ähnlich auch immer der Kopf dieses Thierchen mit dem Kopf einer Bremse ist, so halte ich dennoch dafür, daß die erste Benennung des Herrn Slabbers, Seeasselwurm, dem Thierchen weit angemessener seyn dürfte; weil es mit diesem Geschlecht die meiste Aehnlichkeit im Ganzen hat.

Uebersetzer.

Warnehmung.

zweyer

MONOCULI MARINI.

oder

Seeläuse.

Tab. IX. Fig. 3. 4.

Da ich das Geschlecht der Monoculi im vorigen pag. 15. bereits angezeigt habe, so kann ich solches völlig übergehen.

Fig. 3. und 4. sind zwey in ihrer natürlichen Grösse, für das blosse Aug unsichtbare Thierchen, also daß sie hier stark vergrössert abgebildet sind. Ich setze diese zwey Thierchen unter eine Wahrnehmung, weil es mir vorkommet, daß sie wegen ihrer Gleichheit der Gestalt, welche sie miteinander haben, eins sind, und zwar ein Männlein und Weiblein; dennoch will ich sie in der Beschreibung von einander absondern, um dadurch meine Leser nicht zu verwirren.

Beschreibung.

Fig. 3. halte ich für das Männlein; *a.* ist der Kopf, an der hintern Seite oval, vornen bey *b.* lauft er in eine scharfe Spitze zu; es hat zwey Augen, wovon man hier (dieweil es auf der Seite liegend gezeichnet ist,) nur eines bey *c.* siehet. An der obern Seite des Kopfs bey *d.* scheinen zwey Hörner zu seyn. Wenn sie nicht da, sondern wo anders stünden, so sollte man sie eher und besser für Schwimmfüsse ansehen, gleichwie man da unter der Spitze des Kopfs noch zwey, und weiter noch vier siehet; welche aber hinten sind; es schliesset sich aber ein jeder sehr genau gegen den andern, daß also hier, durch die Seitenlage sich nur vier zeigen, ob ihrer gleich acht sind. Der feste Körper, woran die Schwimmfüsse gesezt sind, hat hinten bey *e.* einen flachen in die Höhe stehenden scharfen Rücken; der Hinterleib ist rund, und zertheilt sich in sieben Abtheilungen; auf der zweyten und dritten Abtheilung bey *f.* siehet man wie drey Kämme; aus deren mittelsten zwey sehr lange, und zwey kurze Haare hervorkommen; auf der vierten und fünften Abtheilung stehen wie zwey Köcher, wovon der lezte sehr lang ist; und endlich endiget sich die siebende Abtheilung mit zwo sehr langen dornartigen Spitzen.

Der Bau dieses Thierchens mit diesen Abtheilungen scheinet mir sehr sonderbar zu seyn. Welches vernünftige Geschöpf muß dadurch nicht aufgemuntert werden, die anbetenswürdige Weisheit des Schöpfers zu erkennen? Fig. 4. siehet man das Weibchen; der Unterschied davon allein bestehet darinn, daß der Unterleib nur fünf Abtheilungen hat, und nebst den Rücken gänzlich glatt ist, und die dornartige Spitzen an der fünf-

ten

ten Abtheilung sehr kurz sind; auch siehet man den Unterschied des Geschlechts vornemlich bey *a*, welches der Eyersack ist: ich habe nie mehr d nn einen Eyersack daran gesehen. An den süssen Wasserläusen findet man zween: dieser Sack ist so dicht an den Körper gesezt, daß man die Theile, womit er an den Körper gehänget ist, nicht sehen kann. Diese Thierchen sind sehr mannigfaltig, doch durch die Kleinheit sehr mühsam, so zu setzen, daß man sie gehörig zeichnen kann; ich habe diese gefischt den 18 Junius 1768.

Wahrnehmung einer MEDVSA MARINA. oder Seenesselchen.

Tab. IX. Fig. 5. 6. 7. 8.

Auf meiner siebenten Kupfertafel beschrieb ich eine sechseckigte Beroë, welche ich unter die Meduſen zählete, dermalen will ich, ein Thierchen beschreiben, welches ich mit unter das Geschlecht bringe, welches man oben bey der Beroë nachsehen kann, und das Geschlecht der Seenesseln ist.

Fig. 5. siehet man das Thierchen in seiner natürlichen Grösse.

Fig. 6. 7. 8. ist es nach verschiedentlichen Lagen stark vergrössert zu sehen.

Beschreibung.

Da ich in dem Nachforschen eines andern Thierchens beschäftiget war, schwamm mir von ohngefähr dieß sehr kleine Seenesselchen unter das Auge: man kann es eben mit dem blossen Auge sehen bey Fig. 5. Ich habe es in drey unterschiedlichen Gestalten gezeichnet bey Fig. 6. 7. 8. Man siehet es Fig. 6. stark vergrössert, wie es flach auf lieget, da es eine zirkelförmige Gestalt hat, an deren Rand sechzehn starke Strahlen eingepflanzt stehen: an dem innern Rand dieses Zirkels siehet man wie in einem Viereck, vier Höhlungen stehen, in deren Mitte, und also in dem Mittel des Zirkels ein Fleck ist; in diesem Fleck hat das Thier, wie man siehet, eine ausserordentliche Kraft. Bey Fig. 7. *a* und 8. *a*, doch in Fig. 7. siehet man es einzig wie einen Schwanz von oben, rund und spitzig ablaufend, da man in der Lage von Fig. 8. nichts von dem Fleck in dem flachen Körper siehet; allein an der hintern Seite zeiget sich hier etwas, wie ein Köcher, welcher bey *b*. in einem runden Ball sich endiget. Wenn man dieß Thierchen in dieser Gestalt liegen siehet, so macht es eine angenehme Zeichnung, woraus man auch siehet, daß es die Stralen nach seinem Wohlgefallen bieget oder beweget.

Wahrnehmung
einer
PHTISICA MARINA,
oder eines wandelnden
Seestengels.

Tab. X. Fig. 1. 2.

Ich finde unter meiner Sammlung von meist ausländischen Insekten ein Thier, welches die Länge von 6¼ Zoll hat, und ungeflügelt ist. Es hat den Namen Phtisicus, wandelnder Stengel, oder lieber, wie es Edward nennet: wandelnder Stock. Dieses Insekt ist beym Linne in seiner 12 Edition in der fünften Klasse das 220ste Geschlecht der zwoten Ordnung unter dem Namen Gespensterkäfer. (Mantis.) Er giebt davon folgende Kennzeichen an: Os maxillosum: Pedes postici saltatorii. Das Maul zangenförmig, die Hinterfüsse sägeförmig gestaltet und mit einer Klaue gewafnet.

Es wird meinen Lesern fremd vorkommen, daß ich hier des Geschlechts der wandelnden Stengel erwähne, denn es wird ein ieder Liebhaber der Naturgeschichte aus diesem Geschlecht ersehen, daß solches unter die Landthierchen gehöret, und da ich hier ein Seethierchen beschreiben soll, so wird er sich verwundern, wie ich dieses Geschlecht hier anführe. Allein es wird auch einem ieden Naturliebhaber bekannt seyn, daß Land und Wasser niemals für ein Kennzeichen der Geschlechter der Thiere gedienet haben. Und also stehet es mir frey, so viel mir bekannt ist, zum erstenmal, einen Seewandelnden unter die Landwandelnden Stengel zu setzen. Allein nun fragt es sich erst, ob mein wandelnder Seestengel den oben angegebenen Kennzeichen entspreche? Aber ehe ich solches anzeige, muß ich noch erst untersuchen, ob der Landwandelnde Stengel, welcher durch den großen Naturkenner Linne unter dieses Geschlecht gesetzet worden, eben diesen Kennzeichen Genüge leiste. Aber ich finde, daß es hier eben so gut fehlet, als bey dem Meinigen. Das Maul ist wohl mit einer Freßzange versehen, aber die Hinterfüsse sind nicht sägeförmig gestaltet. Dieses Kennzeichen fand ich an keinem von allen meinen wandelnden Stengeln, und eben so wenig am Gespensterthierchen; wohl aber an den wandelnden Blättern. Hat nun Linne die Erdwandelnden Stengel unter

dieses Geschlecht gesetzet, obgleich die angegebenen Kennzeichen nicht ganz bey ihnen zutreffen: so wird es mir auch niemand verdenken, daß ich einen Seewandelnden Stengel unter dieses Geschlecht gesezt habe, ob er gleich nicht ganz mit den vorgeschriebenen Kennzeichen übereinkommt.

Ich will also das Thierchen selbst beschreiben.

Fig. 1. sieht man es in seiner natürlichen Größe.

Fig. 2. ist solches ganz vergrößert abgebildet zu sehen.

Beschreibung.

Der ganze Körper dieses Thierchens bestehet aus sieben Abtheilungen, wovon die vier mittelsten am grösten sind, und eine eyförmige Gestalt haben; auf dem Kopf a. sieht man zwey Paar Fühlhörner bb. davon die obersten die stärksten sind; jedes Paar stehet an seinem Grund in Köcherchen. Von den zwey obern bestehet jedes aus sieben Gliedern, davon sind die drey vordersten, nebst dem Anfang des vierten Glieds, mit kurzen steifen Härchen besezt. Vornen bey c siehet man ein kleines Schlitzlein, aus welchem zwey kleine Zänglein hervorkommen, welche aber hier nicht zu sehen sind. d. ist das Aug, das sehr groß und merkwürdig ist. An dem untern Rand des Kopfes (denn die Brust kann ich es nicht nennen) sieht man das erste Paar Füsse, welche sehr sonderbar gesezt stehen. Ich kann mich keines Thiers erinnern, wo die Füsse so stark vorn unten an dem Kopf stehen, wie bey diesem. Allein ich glaube, im Stande zu seyn, einige Ursachen anzugeben, warum es der höchsten Weisheit gefallen hat, dieselben zum Nutzen dieses Geschöpfs so vorwärts zu setzen. Diese Füsse bestehen aus fünf Gliedern, davon die vördern am kürzesten sind, und in zwey scharfe Klauen oder Angel auslaufen. An den vier ersten Abtheilungen, welche, wie ich schon gesagt habe, eyförmig sind, siehet man vier Paar Füsse, wovon ein ieder nur aus vier Gliedern bestehet, und ebenfalls in eine scharfe Angel auslauft. Die Einsetzung oder der Ursprung iedes Paars Füsse ist dicht an einander, wie man aus der Abbildung sehen kan; und ieder Fuß ist an der untern Seite bey seinem Ursprung mit einem länglichten Blätchen bedecket, wie man bey e und bey allen sieben Füssen sehen kann. Die sechste Abtheilung f. unterscheidet sich im Ganzen von den übrigen fünfen; denn sie ist vorne am dünnsten, gegen hinten zu wird sie breiter und schließt sich oval, sie ist von unten ganz flach, von oben aber flachrund, und fast am Ende des Glieds stehen zwey Füsse, welche beynahe um die Hälfte länger sind als die vorigen, und sich auch in vier Glieder zertheilen. Auf den leztern Gliedern bey g. siehet man vier Dörner stehen,

wie

wie man an den Heuschrecken, jedoch in mehrerer Anzahl findet. Die siebende Abtheilung h ist besonders klein, flach und beynahe eine ganz runde Gestalt. Man muß erstaunen, wenn man die Stärke der Muskeln und Nerven bedenket, die an diesem kleinen Theil seyn müssen, um die Kraft der zwey letzten Füsse zu ertragen. Diese Füsse sind mitten auf dem vierten Glied, jeder mit vier scharfen Dornen versehen, an diesen zwey letzten Paar Füssen sind die Klauen oder Angel viel größer als bey den fünf übrigen: und also hat dieses Thier in allen 14 Füsse. Von den vier letzten habe ich noch ein und das andere anzumerken: wir sahen nämlich, daß sie an das äusserste Ende der 6 und 7ten Abtheilung gesetzt, und fast um die Hälfte länger waren als die übrigen Füsse. Diese zwey Merkwürdigkeiten hat der Schöpfer diesen Thierchen zu einem besondern Nutzen gegeben: nämlich: mit diesen zwey Paar Füssen hält es sich, vermittelst der großen Klauen oder Angeln, an einem oder dem andern festen Körper, der ihm vorkommet, fest, und wenn dieses geschehen, läßt es alle andern Füsse los und streckt sich mit diesen vieren allein aus, so weit es kann, und dadurch erlangt es eine ansehnliche Länge, welche noch mehr durch die vordern Füsse, die vornen zu äußerst stehen, vermehret wird. Diese Ausstreckung dienet dem Thier zu nichts anders, als seinen Raub zu fangen; wobey es den Körper mit diesen vier Füssen fäßt und sich mit einer solchen Stärke nach allen Seiten, nach seinem Gefallen beweget, daßman sich höchstens verwundern muß *).

Aus dem Angeführten scheinet ganz deutlich zu erhellen; daß die einzige Absicht des Schöpfers gewesen ist, dieses Thier sich sowohl vornen als hinten so ausstrecken zu lassen, daß es seine Beute auch in einem für dasselbe sonst zu großen Abstand sollte erreichen können, welche es durch die vördern Füsse, die sich (so wie wir sahen) in fünf Gelenken bewegen, gemächlich an seinen Mund bringen kann.

Die Farbe des ganzen Thierchens war aschgrau, und auf den Abtheilungen ein wenig gelblich, der Kopf mit schwärzlichen Streifen, wie auch über die vier mittlern Abtheilungen, mit sehr feinen schwärzlichen Streifchen gezeichnet. Ich fischte es den 20. Juny 1768.

*) Der Herr Job Baster beschreibt in seinen natürlichen Ergötzungen I. Theil 1. Stück, pag. 37. Tab. IV. Fig. 2. ein Seegeschöpf, welches eben dieselbe Eigenschaft des festhaltens mit den hintern Klauen hat, und das sich in allen möglichen Wendungen bog. Ich habe dieses Thier öfters aufmerksam betrachtet. Es hat eine sehr schöne Zeichnung, daher es zu wünschen wäre, daß der Herr Baster es durch eine Hand hätte können zeichnen lassen, die nichts von seiner Schönheit ausgelassen hätte, wie ich bey diesem Thier und bey seinen Seeschnecken, I. Theil. 2. Stück Tab. X. Fig. 1. A. B. finde. Ich habe zween von diesen Seeschnecken schon bey die drey Monate in einem Glasfläschgen mit Seewasser aufbehalten.

Wahrnehmung
einer
SCOLOPENDRA MARINA
oder
Seetausendbeins.

Tab. X. Fig. 3. 4. 5.

Um meine Leser nicht mit dem Geschlecht von diesem Insekte aufzuhalten, verweise ich sie zurück auf pag. 25. wo ich das Geschlecht einer andern Scolopendra Marina, darunter diese auch gehöret, beschrieben und Tab. VII. Fig. 1. abgebildet habe.

Das merkwürdigste, das ich daran beobachtet habe, ist die Lage eines weichen Körpers, welcher mit d bezeichnet Tab. VII. Fig. 1. abgebildet wurde. Diesen weichen Körper, gab ich auf der 26. Seite als des Eyerneſt dieses Thieres an, und versprach, bey nächster Gelegenheit solches zu beweisen; welche sich jetzt bey dieser Scolopendra darbietet.

Den 22. Juny 1768, hatte ich das Vergnügen, dieses Seetausendbein zu fischen, welches man Fig. 3. in seiner natürlichen Größe siehet.

Fig. 4. ist es stark vergrößert abgebildet.

Beschreibung.

Der ganze Körper zeiget sich durchgehends so, als wenn eine Röhre an die andere geheftet wäre, ohne daß man einige Abtheilungen gewahr werden kann. Der Kopf allein unterscheidet sich stärker, als in meinen vorigen, von dem Körper. An diesem Kopf siehet man zwey Fühlhörner bey a a welche einfach rund sind, und spitzig auslaufen: b ist ein Köcher oder Röhre, durch welche das Thier sicher seine Nahrung erhält, und die allezeit in Bewegung war. Die Augen c c sind pechschwarz, und stechen gegen den gelbweissen Kopf stark ab. Der ganze Körper ist unten flach und von oben plattrund; längst dem Rücken siehet man einen grünlichgelben Streif, dessen Farbe, wie ich glaube, sich nach der Farbe der Nahrung, welche das Thier geniesset, verändert.

Tab: X.

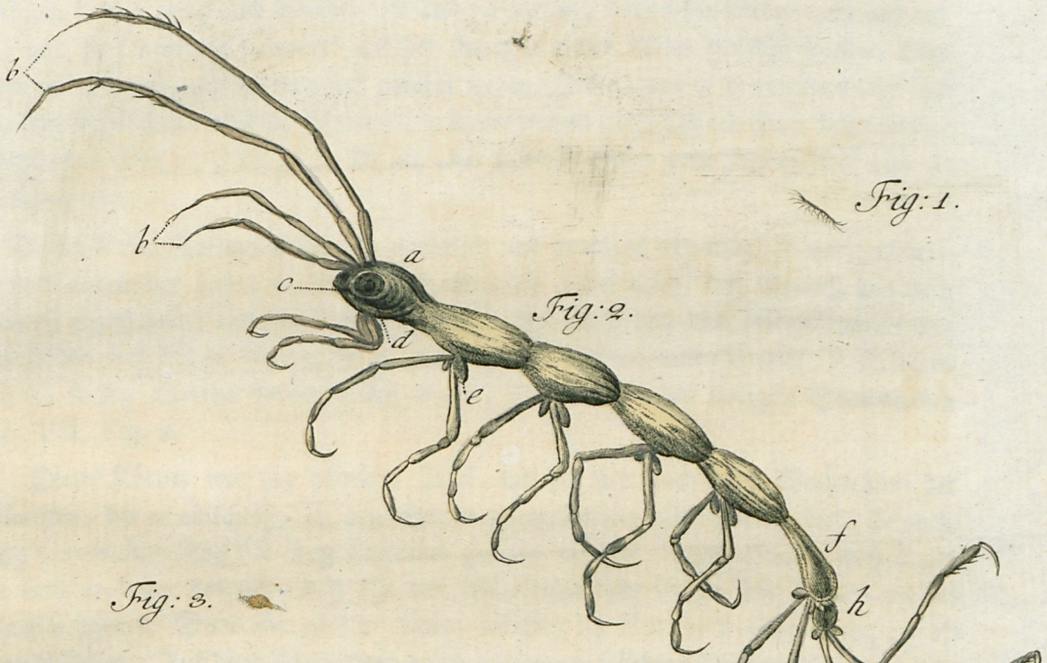


Fig: 1.

Fig: 2.

Fig: 3.

Fig: 4.

Fig: 5.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0078

dert. Der ganze Körper breitet sich auf jeder Seite in 17 platte Lappen (wenn ich sie so nennen darf) aus; und bestehet also aus 34 Lappen, davon die vördern am grösten sind, und hackenförmig vorwärts gekehrt stehen, in der Mitte gerader laufen, aber hinten am Körper, auch hinterwärts gekehrt stehen. Jeder Lappe ist mit einigen sehr langen, feinen Härchen versehen. Unter jedem dieser Lappen zeiget sich ein Fuß, daß also das Thierchen in allen 34 Füsse hatte, die sich aber nur von unten ganz zeigen, (wie man sie hier sehen kann).

Da ich dieses Seetausendbein, so natürlich und genau es mir möglich war, beschrieben und abgebildet habe; so bleibet mir nur noch allein übrig, den Beweiß von dem Eyernest anzuführen; und dieser ist folgender: Ich fand von dem dritten Lappen von vornen bey d d bis zu dem zwölften Lappen hinten bey e e einen länglich viereckigten Körper, dessen Seiten unregelmäßig waren, wie der von der vorigen Scolopendra Tab. VII. Fig. 1.

Dieser Körper war ein häutiger Sack, welcher sich nach dem Wachsthum der Thierchen, die er einschloß, an den Seiten unregelmäßig ausdehnete: diese Ausdehnung konnte man Tag für Tag deutlicher gewahr werden. Ich glaube, daß dieses am meisten dazu beytrug, daß ich das Seetausendbein in ein sehr kleines weisses Glasfläschgen in Seewasser gethan hatte, welches ich Vor- und Nachmittag an die Sonne stellte. Auf diese Weise verfuhr ich mit immer frischem Wasser, vier Tage, an deren letztem man Abends die Thierchen sehr deutlich sehen konnte, so wie man sie bey Fig. 4. siehet. Den 5ten Tag oder den 26. Juny, wo ich diese Scolopendra zum ersten untersuchte, entdeckte ich in dem Sack einige Bewegung, ich setzte also das Fläschgen wieder in die Sonne. Um 11. Uhr Vormittag vermehrte sich die Bewegung in dem Sack so stark, daß ich es rathsam fand, das Thierchen in ein hohles Gläschen mit Seewasser unter das Mikroskop in die Sonne zu bringen, aber doch so, daß ich die versammelten Sonnenstralen, vermittelst des Spiegels nicht auffallen ließ. Um 2. Uhr Nachmittag, fand ich endlich einige Thierchen herumschwimmen, und da ich die Beobachtung fortsetzte, konnte ich dieselben in Zeit von einer Stunde wegen der Menge nicht mehr zählen. Allein so groß auch diese war, so blieben dennoch viele Eyer noch in dem Sack, daran man keine Bewegung gewahr werden konnte. Ich hätte gewünschen, den Sack ganz ausgeleeret zu sehen, allein dieses hat mir nicht geglücket; weil ich sehr deutlich merken konnte, daß das Leben dieser Scolopendra sehr schwach zu werden anfieng, worauf auch um 5. Uhr der Tod erfolgte.

Es ist sonderbar, daß man bey allen Insekten wahrnimmt, daß sie nach ihrem Eyerlegen oder Vermehrung, die einen nur einige Minuten, andere wenige Stunden, einige gar einen Tag leben, und dann sterben. Hieraus ließen sich die herrlichsten Gedanken zum Beweis der allervollkommensten Weisheit des ewigen Wesens herleiten, wenn hier der Ort darzu wäre.

Die Thierchen, welche dieses abgestorbene Seetausendbein hervorgebracht hat, siehet man rund um dasselbe herum schwimmen bey Fig. 4. und eines habe ich Fig. 5. stark vergrößert abgebildet. Der Körper ist fast rund, nur vornen an dem Kopf a ist er etwas platt; er zertheilt sich in vier Theile, davon der hinterste walzenförmig ist, b b sind zwey Augen, bey c zeiget sich wie ein kleines Schnäuzgen; ferner war die drehende Bewegung in dem Wasser sehr schnell und nach allen Seiten *).

Wahrnehmung einer glatten Beroe.

Tab. XI. Fig. 1. 2.

Im vorhergehenden pag. 28. kann man die Klasse, Ordnung und das Geschlecht von einer Beroe finden, die Tab. VII. Fig. 4. abgebildet ist, worunter auch diese gehöret. — Ich hatte das Geschlecht der Medusen, Seeneßelchen, oder Seequallen, zum Grund gelegt, ob ich schon darinnen einen Unterschied mit der Beroe machte.

Dieses that ich, um den Fußstapfen meines Freundes, des Hrn. Baskers zu folgen, welcher seine Beroe mit unter die Seequallen brachte, ob er schon in seinen natürlichen Ergötzungen (I. Theil 3 Stück pag. 143) saget: man soll zur Unterscheidung diese hier abgebildete die eyrunde Beroe nennen ꝛc. Noch mehr bewog mich die Gestalt

*) Dieses Thierchen Fig. 5. und das, welches ich Tab. VIII. Fig. 6. vorgestellet habe, und dasjenige, welches der Hr. Baster in seinen natürlichen Ergötzungen 1. Stück Tab. IV. Fig. 12. abgebildet, kommen mir vor, wie drey Thierchen, die in ihren Wirkungen miteinander übereinkommen, und also kann ich annehmen, daß die zwey letztgemeldten wohl nur Larven sind, daraus erst die eigentlichen Thiere hervorkommen, wie man in den hier beschriebenen Thierchen siehet; die nach meinen Gedanken ihre Gestalt verändern, bis ein jedes dieser Thierchen wiederum eine Scolopendra wird.

Tab: XI.

Fig: 1.

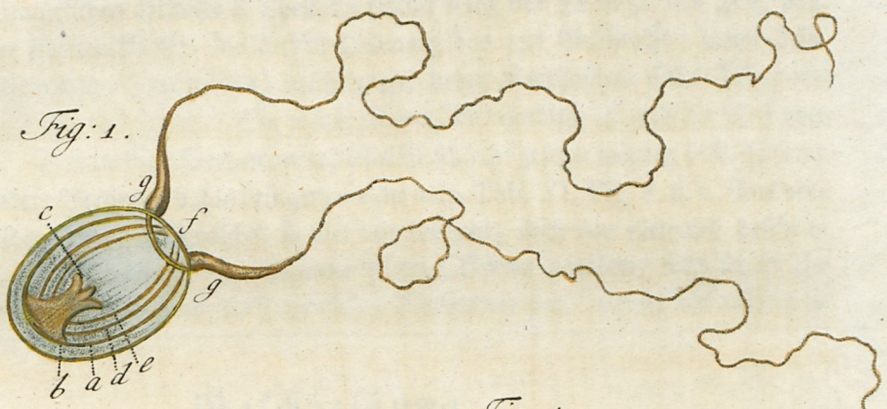
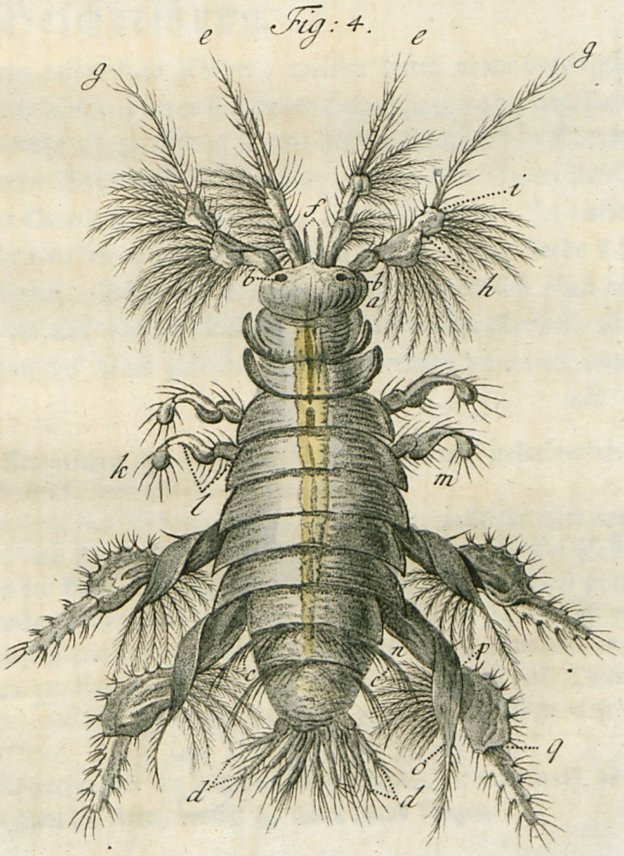


Fig: 2.

Fig: 3.

Fig: 4.



Universitäts- u. Landesbibl. Halle/S.

Gestalt meiner Beroe, solche unter die Seequallen zu bringen, weil sie keine runde Gestalt hat, wie die der Herren Baster und Gronovius. Der Hr. Tournuin hat solche in seiner natürlichen Historie I. Theil 18 Stück nach der 12 Edit. des Hrn. von Linne in seiner sechsten Klasse, die fünfte Ordnung das 352 Geschlecht, unter dem Namen Kugelthierchen, (volvoces) beschrieben, deren Kennzeichen sind: Liberum subrotundum sobole nidulante. Ein freyer Körper, der rundlich ist und ein Nest von Jungen hat *). Da nun diese Beroen unter dieses Geschlecht gesetzet worden sind, so kann ich auch eine andere Beroe mit dahin bringen, welche man Tab. XI. Fig. 1. u. 2. stark vergrößert abgebildet siehet, und welche, so viel mir bekannt, noch von niemand beschrieben worden ist. — Ich habe ihr den Namen **glatte Beroe** gegeben, weil sie in ihrem Umfang sehr glatt ist, und auch gar keine Fühlerchen hat, welche die andern so mannigfaltig besitzen **).

Beschreibung.

Fig. 1. und 2. siehet man einen eyförmigen Körper, welcher durch einen braungelben Umkreis umfasset wird; in diesem Körper siehet man a einen zweyten braungelben Umkreis, welche von unten Gemeinschaft mit einem großen flachen braungelben Körper b haben, der bey c an seiner obern Seite drey Spitzen hat, und an den Seiten zirkelförmig ist, gegen unten oder den Grund bey dem Zirkel b, aber fest hängt. In diesen zwey Kreisen siehet man einen dritten bey d und einen vierten bey e; welche beede sich in den flachen Körper b einschliessen. Diese vier eyrunde Kreise hängen sich oben an einen runden Ring fest, welcher die Oefnung des Thieres ist. Auf diesem Rand f, siehet man bey gg zwey sehr ansehnliche Arme gesetzet, welche sich wohl zehenmal über die

*) Die allgemeinen linnäischen Kennzeichen sind folgende: *Corpus* liberum, gelatinosum, rotundatum, artubus destitutum, vertiginoso-gyratile.

Proles rotundatae, sparsae, nidulantes intra poros. Ein freyer, gallertartiger, runder Körper ohne Gliedmassen, der sich im Wirbel drehet. Die Jungen sind gleichfalls rund und stecken in den Poris der Alten. Es scheinet als wenn Hr. Slabber diese zwey linnäische Geschlechter miteinander verwechselte, aber ich halte noch immer dafür, daß es besser ist, wenn man auch diese glatte Beroe, unter die Medusen oder Seequallen, wie die vorige setzet, weil wir aus den eben angeführten Kennzeichen sehen, daß diese Thiere keine Gliedmassen haben sollen, welches bey diesem Thierchen nicht ist, da es zwey sehr lange Arme hat. Der Uebersetzer.

**) Ich verstehe durch diese Fühlerchen alle die sehr kleinen Härchen, die man meist allezeit in Bewegung findet, aber nicht die Arme, womit sie ihren Raub fangen.

die Länge des ganzen Thiers erstrecken können. Unten an ihrem Ursprung, sind solche knotig, dick und laufen wie ein feines Haar aus.

Die Bewegung dieses Thierchens war in dem Wasser nicht allezeit wälzend, sondern zuweilen schlagend oder stossend; wenn es aber auf Raub ausgieng, dann wälzte und zeigte es sich wie Fig. 1. Ich stund erstaunt über die Länge seiner Arme, und über die Bewegung, welche das Thier mit denselben machte, und wenn es seinen Raub gefangen hat, so zeigt es sich wie Fig. 2. wobey noch anzumerken ist, daß man nicht weiß, wo nun die langen Arme geblieben sind, die bey Figura 1. so lang: in der Figura 2. aber sich wie Haacken zeigen, bey aa wie aufgeschlossen, und sich nicht mehr rund sondern platt darstellen. 2) Bey f Fig. 1. siehet man einen Ring, welcher deutlich die Oeffnung des Thiers anzeiget. In eben dieser Figur bey b siehet man, daß der Ring nicht mehr schmal ist, sondern eine ausbreitende Kraft hat, wodurch sich die Oefnung inwendig mit einer kleinen Furche zuschließt, und einen Köcher vorstellet, wodurch das Futter in dem mittelsten Rand des braungelben Körpers bey c kommet, und der sich durch das Futter ausgebreitet darstellet, wie in der vorigen Figur bey b. 3) Wenn das Thierchen seinen Fraß erhalten, und ganz geschlossen ist, dann ist seine Bewegung in dem Wasser nicht mehr rollend, sondern stossend, und alsdann dienen ihm seine Arme oder Haacken zu Rudern, darauf es ruht, und zwar in der Lage, wie man es hier erblicket.

Ausser dem braungelben Körper und Zirkel, war diese Beroe sehr hellblau, und nach ihrer natürlichen Grösse war sie wie ein gewöhnliches Kohlsaamenkorn. Ich fischte es den 8. July 1768.

Wahrnehmung
eines
ONISCUS ARENARIUS
oder
Sandasselwurms.

Tab. XI. Fig. 3. 4.

In dem Jahre 1768 den 6 July hatte ich die Ehre auf einem sehr angenehmen Landgut meines besondern Freundes, des gelehrten Herrn **Bomme**, an den Sandhügeln der Seeküste des Dorfes **Ostkappel** auf der Insel **Walchern** gelegen

gen, zu seyn. Dieser Ort lag sehr bequem, um an das Seeufer zu kommen, weil dasselbe kaum eine Viertelstunde davon abliegt *). Ich begab mich, so bald ich vernahm, daß das Wasser im Fallen war, mit meinem gewöhnlichen Fischnetzchen und einem weissen Glasfläschgen versehen, an das Ufer. Weil aber das Wasser noch zu hoch war, wartete ich da noch einige Zeit, bis ich eine enge Auslaufung eines sogenannten Grabens gewahr wurde; vor den engsten Ort dieses Ausflußes stellte ich mein Netzchen, muste es aber wegen des starken Stroms, sehr fest halten, welcher Strom auch verursachte, daß ich viel Sand in mein Netzchen bekam, weil ich so wenig Wasser, als möglich war, zwischen dem Rand meines Netzchens und dem Ufer durchgehen ließ, um hierdurch meine Absicht besser erreichen zu können, welches mir auch sehr wohl gelungen war. Denn eine gute halbe Stunde, nachdem ich mein Netzchen so gestellt hatte, spühlete ich dasselbige in mein weisses Glasfläschgen aus, mit allem dem Sand, der darinn war. Bey dieser Gelegenheit, wurde ich in dem Wasser und Sand, in dem Fläschgen ein Thierchen gewahr, dessen natürliche Größe man Tab. XI. Fig. 3. abgebildet siehet. Ich sage, ich wurde es gewahr, und auch nicht mehr; denn so geschwind ich es sah, so schnell war es durch seine Flüchtigkeit wiederum in dem Sand; und ich war daher nicht im Stand, solches mit einem einfachen Vergrößerungsglase zu betrachten; gleichwohl glaubte ich so viel gesehen zu haben, daß es ausserordentlich war, und ich verzog also nicht, mit diesem Fang nach dem Landhaus meines Freundes zurückzukehren; wo ich denselben mit dem Herrn **Bomme** nicht ohne viele Mühe näher untersuchte, und das Thierchen wieder in das Fläschgen mit Sand that; da ich es des Abends mit nach der Stadt nahm. Den folgenden Morgen als den 7. July, suchte ich es am ersten in dem Sand auf, und da ich es gefunden hatte, brachte ich solches in einem hohlen Gläschen unter das Mikroskop, und fand seine wunderbare Gestalt, so wie man sie Fig. 4. siehet.

Zu Anfang dieser Wahrnehmung findet man den Geschlechtsnamen Oniscus, oder Asselwurm. Ich hatte sehr lange gezweifelt, ehe ich bey mir festsetzen konnte, unter welches Geschlecht ich dies Thierchen bringen sollte; denn es scheinet noch eher zu der Squilla Lutoria, oder Krabbe Diogenes, wie sie **Rumpf** nennet, (nach dem **Linnäus**

*) Man hat mir berichtet, daß vor 50 Jahren dieser Platz wohl noch eine halbe Stunde von dem Strande abgelegen war; und seit der Zeit haben die Sandhügel so stark abgenommen. Es wäre daher zu wünschen, daß man gegen dieses Abnehmen ein unfehlbares Hülfsmittel finden könnte, um einem langsam, doch gewiß nahenden Verderben der Insel Walchern vorzukommen.

näus oder Houttuin zu den Cancri, Krabben und Krebsen) zu gehören, als zu den Asselwürmern. Da aber ein jeder verständiger Liebhaber und Kenner aus der Gestalt dieses Thierchens leicht einsehen wird, daß es zu keinem von beyden Geschlechtern vollkommen gehöret; gleichwohl aber die meisten Kennzeichen von den Asselwürmern, und nur wenige von den Krabben hat: so habe ich auch solches deßwegen unter die Asselwürmer gesetzet, von welchen man oben pag. 37. die Ordnung, das Geschlecht und die Kennzeichen finden kann.

Beschreibung.

Die stark vergrösserte Abbildung Fig. 4. zeiget bey a den Kopf an; der beynahe die Gestalt von einer Kugel hat; doch vornen ausgeschweift spitzig ausläuft. bb sind zwey Augen. — Der ganze Körper bestehet aus 11 Abtheilungen, davon 7 an den Seiten sehr stark und scharf eingeschnitten sind; und von welchen die 4 vördersten Spitzen ein wenig stumpfer als die andern sind und vorwärts gekehrt stehen; die übrigen 16 Spitzen an den 5 folgenden Abtheilungen kehren sich hinterwärts. Die 4 letzten Abtheilungen waren einfachrund, und an diesen ward man etwas besonders gewahr: nämlich hinten gegen die erste und zwote runde Abtheilung fand ich einige feine, aber lange Härchen, welche in der Mitte wie zwey kleine, an den Seiten aber wie zwey große Federbüschgen herabhiengen, wie man bey c c sehen kann. Die vierte runde oder letzte Abtheilung war sehr klein, nicht wie die bey den Krebsen, Krabben und Garnälen ꝛc. mit flachen Blättchen, sondern einfachrund wie bey den Asselwürmern gestaltet; gleichwie der Herr **Baster** in seinen natürlichen Ergötzungen Tab. XIII. Fig. 3. 4. sie sehr wol abbildete; und darunter auch Arten sind, wie die 4 Fig. auf derselben Platte des Herrn **Basters** zeiget, welche hinten an der runden Abtheilung mit Dornen versehen sind; welches ich auch an diesem Sandasselwurm entdeckte. d d. sind die vier äussersten Dörner, welche sich unten zusammen vereinigen, und in zwey Köcher eingesetzt sind, die den Umfang der Abtheilung zu ihrer Grundlage haben. Die übrigen sechs Dornen setzten sich geraden Strichs in die Abtheilung ein, und alle diese Dornen sind mit steifen Haarborsten versehen, wie man aus der Abbildung ersehen kann.

Nun will ich aber auch die wunderbare Gestalt der 12 Schwimm-Füsse dieses Thierchens beschreiben. Es wird ein jeder Leser dieser Wahrnehmung und Anschauer dieser Abbildung, mit Erstaunen über die besondere Bauart, Schönheit, und regelmäßige

mäßige Zeichnung, die hier anzutreffen ist, erfüllet seyn. Er wird ausruffen, wie ist Gott so groß in seinen Schöpfungswerken, davon wir nur einen geringen Theil betrachten, und das wenigste begreifen können?

Vornen siehet man die vier ersten Schwimmfüsse, welche sehr nahe beysammen gegen einander über, am Rande der ersten Abtheilung, so daß sich der Kopf über ihrem Ursprung zeiget. Die zwey mittelsten e e bestehen aus zwey langen Gliedern, welche an ihren Enden knotenartig sind; aus deren äussern Knötchen vier lange scharfe Dorne herfür kommen; davon einer kürzer als die andern ist: die inneren Seiten dieser gewafneten Füsse sind mit feinen Härchen besetzet, zwischen diesen zwey mittelsten Füssen, siehet man bey f die zwey Saugröhren des Thierchens, wodurch es sicher seine Nahrung erhält. g g sind das 2te Paar Füsse, die viel stärker, stumpfeckig, und dreygliedrig sind. Der Einschnitt in dem mittelsten Glied h ist kein Glied, sondern endiget sich bey i da ein scharfer Dorn eingesetzt ist, welcher an der innern Seite mit einigen steifen Härchen besetzt war. Auf der dritten und vierten Abtheilung siehet man vier andere Füsse, die eine ganz andere Gestalt haben, vornehmlich durch die Veränderung des Standes und der Bewegung des Thierchens. Das vörderste Glied k zeiget sich hier Kugelförmig, und die punktirte Linien bey l, m, zeigen die andern Glieder an. Wenn man nun das erste und zweyte Glied betrachtet, solte man es als ein einiges ansehen; denn man siehet sie so vereiniget, daß sie einen Theil eines Umkreises beschreiben, wodurch der Fuß einen hohlen Wasserschöpfer vorstellet.

Die vier übrigen Füsse stehen unter der 5, 6, 7 und 8ten Abtheilung, welche in ihrer Gestalt gleich sind: n ist das erste Glied, welches aber platt ist und sich wie ein Band herumleget, das an der zweyten Wendung mit den andern zusammen kommet, und sich an der Spitze o in eine steife Haarborste, die mit feinen Härchen dicht an einander besetzet ist, endiget. Unter der ersten Windung des bandförmigen Glieds stehet das zweyte Glied p, dieses Glied ist platt, und an der äussern Seite des Umfangs mit Einschnitten versehen, die kleine Höhlungen machen; auf jeder von diesen siehet man vier kurze, aber steife Härchen, und an dem untern Rand ist dieses Glied ein wenig ausgeschnitten, worunter das dritte Glied q ist, das ebenfalls platt, an der äussern Seite drey, an der innern Seite aber vier Absätzchen hat, welche nach der Spitze schmal zulaufen, und sich platt in einer kleinen geraden Linie endigen. Auf jedem dieser Absätzchen und auf den platten Bändchen, sind auch steife Borstenhärchen. Alle die übrigen steifen Haare, die man an der äussern Seite der knotenartigen Theile der Vörderfüsse, und an der hintern Seite der bandförmigen Umwindungen der Hin-

terfüsse an den ersten Gliedern findet, sind alle sehr lang, und wieder mit sehr feinen Härchen umgeben, wie man aus der Abbildung sehen kann. Ich könnte hiervon noch mehr Wahrnehmungen anführen, wenn ich nicht befürchten müste, die Gedult meiner Leser zu ermüden.

Die Bewegung, um in den Sand zu kriechen, war erstaunlich schnell. Die vier vördern Füsse öfnet es wie eine Scheere, die sich horizontal öfnet, wodurch der Sand sehr geschickt nach den Seiten getrieben wurde. Es bog mit einem den Körper bey der zweyten Abtheilung beynahe völlig nach unten. Mit den vier folgenden Füssen schöpfte es den Sand weg. Und mit den vier letzten, trieb es so viel Sand auf die Seiten, daß es in einem Augenblick in dem Sand war; daher gab ich ihm den Namen Sandasselwurm (Coniscus arenarius). Die Farbe des ganzen Thierchens war aschgrau, nur hatte es einen hellgelben breiten Streif, welcher hinten vom Kopf an bis beynahe an das Ende hinlief. Auch sahe man ein wenig gelb an den Ränden der achten, neunten und zehnden Abtheilung.

Ich hätte sehr gerne dieses Thierchen noch länger untersuchet, um zu sehen, ob man von seinen oekonomischen Eigenschaften nichts entdecken könnte; allein so viele Vorsicht ich auch bey Erhaltung dieses Thierchens angewandt hatte; so war es dennoch diesen Abend so schwach, daß es nicht mehr die Kraft hatte, in den Sand zu kriechen, und den folgenden Morgen als den 8 July war es todt *).

Wahrnehmung
einer
MEDUSA CYMBALOIDEA
oder
glockengleichenden Seequalle.

Tab. XII. Fig. 1. 2. 3.

Mein gelehrter Freund, der Herr Baster, der die Bahn gebrochen, eine neue Welt voller Geschöpfe zu entdecken, nämlich die noch wenig bekannten Einwohner oder Insekten des Seewassers, sagte in seinen natürlichen Ergötzungen pag. 36.

„Wann

*) Ich kann hier die Verwandschaft mit keinem von beyden oben angeführten Geschlechten finden, indem die wunderbare Bauart der Füsse gewiß auch als ein Kennzeichen ange-

Tab: XII.

Fig: 1.

Fig: 2.

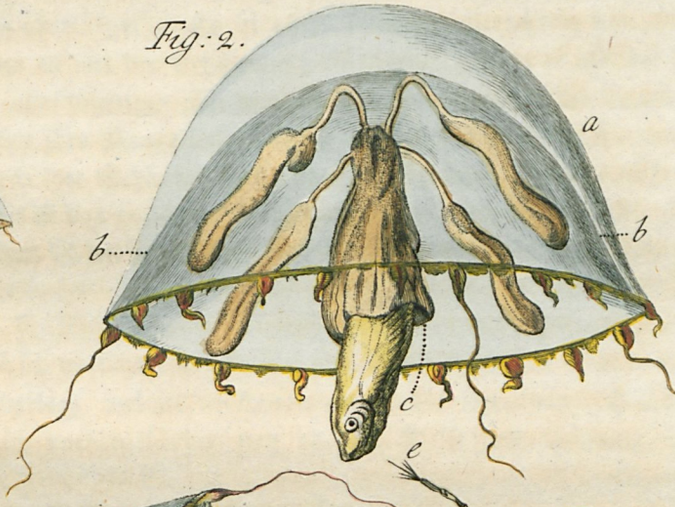


Fig: 3.

Fig: 4.

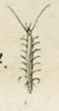
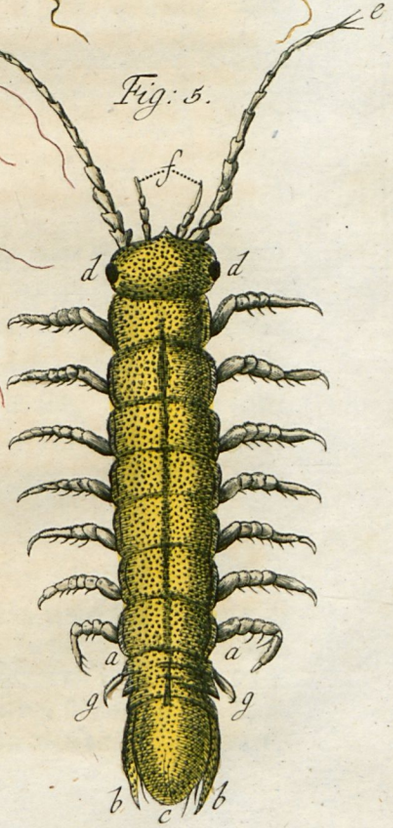


Fig: 5.



Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0090

„Wann ich alle Insecken, welche ich in dem Seewasser gefunden habe, hätte wollen abzeichnen lassen, würde ich weit mehr Figuren haben als Joblot in seinen Observations Microscopiques, weil die Menge der Seeinsecken die Insecken des süssen Wassers unendlich übersteiget.„ Es ist dieses keine Großsprecherey von Herrn Baster, denn man kann es aus der Erfahrung bestättigen. Hätte es mir die Zeit und Geschäfte erlaubet, alle diejenigen abzuzeichnen, welche mir unter die Augen gekommen, man würde über ihre Menge und Verschiedenheit erstaunen. Sie würden wohl im allgemeinen durch ihre Schönheit nicht Genüge leisten. Aber was nützt solches? Denn nicht allezeit ist das gut, das viel ist, aber es ist viel, das gut ist. Das kleinste einfacheste von dem Schöpfer geschaffene Thierchen, ist vollkommen gut, und mit einer natürlichen Schönheit gezieret, welche von dem rechten Liebhaber oder Naturforscher, allezeit mit Hochachtung und Aufmerksamkeit betrachtet wird. Zu einer solchen Betrachtung lade ich wiederum meine Leser ein, da ich ihnen die Abbildung eines schönen Thierchens vorlege, welches vollkommen unter die Seequallen des Linne gehöret, davon man im vorhergehenden pag. 28. die Klasse und Ordnung, und pag. 40, das Geschlecht finden kann.

Fig. 1. siehet man es in seiner natürlichen Größe.

Fig. 2. 3. ist es stark vergrößert abgebildet.

Beschreibung.

Der ganze Umfang dieses Thierchens ist fast halbkugelförmig, aber nicht unten platt, sondern hohl, wie ein gewöhnliches Tafelglöcklein: In diesem so gemeinen Umfang siehet man in den beeden Figuren, eine zwote, welche gleichförmig mit der ersten ist; und welche beede Umrisse, sich wie zwey auf einander gestellte Glocken darstellen. Der erste Umriß Fig. 2. bey a enthält nichts merkwürdiges in sich. Er ist ein fester schleimiger Körper, welcher zwischen dem äussern Rand des zweyten und dem erstern, keinen Zwischenraum hat, sondern sich an dem zweyten fest anschliesset. Er ist glatt, glänzend, und von einer hellen durchsichtigen Perlenfarbe.

angesehen werden muß. Und ich glaube, der Herr Verfasser hätte dieses Thierchen als ein ganz besonders Geschlecht annehmen können, und ich würde solches unter den Namen Haustorius *arenarius*, oder Sandschöpfer, zwischen die Monoculi und Oniſci setzen. Wenn ihm der Schild nicht mangelte, so würde ich kein Bedenken tragen, dieses Thierchen unter die Monoculos zu setzen; es ist also das beste, wenn man dieses Thierchen unter ein eigenes Geschlecht bringet. Ueb.

Der zweyte hingegen unterscheidet sich sehr deutlich bey bb, also daß derselbe etwas dunkler Perlfarb, als das obere der Qualle ist. Dieser, sagte ich, war hohl, und in dem Mittelpunkt dieser Höhlung fand ich ein Körperchen, das frey hieng, als wie ein Schwengel in einer Glocke wie man es bey a Fig. 3. ganz, und bey c Fig. 2, getheilt siehet.

Was aber dieses Körperchen ist, wurde mir durch ein ganz besonderes Glück offenbaret; nämlich, da ich dieß Thierchen gefischt hatte, brachte ich es gleich unter das Mikroskop, und bey der Beobachtung, sahe ich, daß es ein sehr kleines Fischgen zu seinem Raub gefangen hatte, das sich noch so weit ausser dem oben erwähnten Körperchen sehen ließ, wie man es Fig. 2. siehet. Das Fischgen war noch sehr munter, da ich es beobachtete, und man sahe sehr deutlich, wie es nach und nach doch sehr langsam eingezogen wurde; dieses Einsaugen ward erst nach Verlauf von 2 Stunden vollbracht; und alsdann zeigte sich der ganze Körper wie in Fig. 3. davon b die Oefnung oder der Mund ist; und so wie ich entdecken konnte ist c der After. Diese angeführte Erscheinung war mir ein angenehmer Anblick, und setzte mich in Stand, daß ich den wahren Gebrauch von diesem Körperchen bestimmen konnte, da ich solches, ohne diese Erfahrung nicht hinlänglich hätte thun können. Hieraus siehet man aber auch, wie schädlich die allerkleinsten **Quallen**, oder Medusen, für die Fische sind, und nach ihrer Grösse fangen sie auch grössere Fische. Der Herr **Baster** meldet uns im 2 Stück des II Theils seiner natürlichen Ergötzungen: „daß in dem Sommer 1762. bey hundert tausend Seequallen an den Ufern zu finden waren; die Fischer hatten ihre Netze voller **Quallen**, aber sie fiengen keine Fische an den Ufern. Sein Herausgeber fragt: Sollte nun diese unendliche Menge von **Quallen**, durch ihre giftige und brennende Eigenschaft die andern Fische verjagen? Oder sollten sie durch ihre ungemeine Menge das Futter, darauf diese gewohnt sind zu aasen, ihnen wie vor dem Maule weggeholet haben?„ Diese Fragen scheinen hinlänglich beantwortet zu seyn, wenn man noch beyfüget, daß durch diese Medusen, oder Quallen, welche die Fische zu ihrer Nahrung gebrauchen, eine erschröckliche Menge Fische verschlungen werde, wie gegenwärtige Wahrnehmung von dieser kleinen Qualle beweiset; andere Fische hingegen, weil sie ihre Feinde kennen, werden aus Furcht vertrieben; und also muß daher an solchen Oertern sicherlich wenig für die Fischer zu fangen seyn.

Dieses lehret uns am deutlichsten unsere Abhängigkeit von dem ewigen Wesen; denn indem es ihm gefällt für die Vortheile solcher Geschöpfe so ausserordentlich besorgt zu seyn, so sehen wir, daß wir von selbiger Zeit an bestimmt werden, als eines

der

der vorzüglichsten Dinge, die zu unserer sublunarischen Erde gehören. Um aber die allzustarke Vermehrung dieser Quallen zu hindern hat es, der vollkommensten Weisheit des Schöpfers gefallen, daß diese Quallen auch wiederum ihre Feinde haben, von dem größten Wallfisch an bis zu den kleinsten Fischen, davon der Herr **Kalm**, in seiner Reise nach Nord-Amerika (II Theil pag. 128) Nachricht giebt: „er sahe rothe Quallen auf der Oberfläche des Wassers, von welchen Fischchen, drey oder vier Zoll lang, gerades Wegs Stücke abpflückten.„ Aus diesem allen erkennet ein aufmerksamer Beobachter die allervollkommenste Weisheit, in der beobachteten Gleichheit bey Erhaltung der Geschöpfe.

Fig. 3. bey b sah ich den geschlossenen Mund, darin das Fischchen eingesogen war, das besonderste daran war, daß dieses Körperchen in der Mitte der runden Höhlung der Qualle frey hieng; oben hatte es Gemeinschaft mit vier andern Körpern, die vermittelst vier dünner Rinnen oder Röhren, ihre Nahrung aus dem grossen Mund oder Magen erhielten, wie man in Fig. 2 und 3 sehen kann; und davon jede fast in einen vierten Theil der hohlrunden Gestalt der Quallen gesetzt war, deren Gebrauch oder Nutzen mir unbekannt ist.

Die zwey runden hohlen Gestalten vereinigen sich unten in einen Rand zusammen, der braun, und Flossenartig war, und eine zusammenziehende Kraft hatte, aber nicht so, daß dadurch die hohlrunde Gestalt verursachet ward, (wie der Herr **Baster** an der Qualle wahrgenommen, welche er in dem süssen Wasser von der **Sparne** bey **Harlem** gefunden) sondern sich nur allein ausbreitete und zusammenzog, um seinen Platz zu verändern, ohne daß ich habe sehen können, daß er etwas von seiner glockenförmigen Gestalt verlohr. Dieser Rand war in dem Umkreiß mit 17 Stralen oder Armen besetzet, sonderbar war es aber, daß so lang er mit dem Einsaugen des Fischchens beschäftiget war, er nicht mehr, dann drey Stralen ausstreckte, welche fast in einem regulären Dreyeck stunden; so bald er aber das Fischchen eingesogen hatte, streckte er auch alle seine Stralen aus; wie die 3te Figur zeiget. Diese Strälchen, wenn sie ausgestrecket sind, haben wegen ihrer Dicke an dem Rande sehr viele Aenlichkeit mit einem kleinen Schlängelchen, und dienen ihm, um seines Raubs mächtig zu werden.

Die Farbe dieser Seequalle habe ich bereits schon angemerket, sie ist wie eine dunkele Perle, das Oberste ist heller, als das Mittelste, die vier Körperchen nebst dem Mund sind braunweiß, der Rand war dunkler, und die 17 Strahlen Karmosinroth, welches den Thierchen eine schöne Gestalt gab. Ich fischte es den 13 July 1768.

Wahr-

Wahrnehmung
eines
ONISCUS VIRIDIS,
oder
grünen Asselwurms.

Tab. XII. Fig. 4. 5.

Keiner von allen bisher beschriebenen Asselwürmern, nämlich die 15 Arten vom **Linnäo**, darunter die von **Baster**, **Gronovius**, **Backer** und andern Schriftstellern sind, kommt an Schönheit der Farben, meinem Asselwurm bey, welchen ich im vorigen unter dem Namen Seebreme oder (Asilus Marinus) beschrieben habe. Es scheinet, als wenn das Glück, in Ansehung der Farben, mir ganz besonders günstig wäre; da ich wieder meinen Lesern einen Asselwurm, welcher sehr schön von Farbe ist, vor Augen legen kann. In der eben gemeldeten Beschreibung pag. 37 und 38 kann man die Ordnung, das Geschlecht und die Kennzeichen finden.

Fig. 4. siehet man ihn in seiner natürlichen Grösse, welche einen Viertelszoll Rheinländisches Maas beträgt.

Fig. 5. ist er stark vergrössert abgebildet zu sehen.

Beschreibung.

Der Körper dieses Thierchens bestund aus neun Abtheilungen, wovon die achte Abtheilung bey a a an jeder Seite drey Spitzen, und zwey Einschnitte hat, die neunte oder letzte Abtheilung zertheilt sich in drey Theile, davon die zwey äussersten bb, lanzettenförmig sind, der mittelste c läuft eyförmig zu; die zween äussersten können sich unter den mittleren verbergen, wodurch es sich nur wie eine Abtheilung zeiget. Alle diese Abtheilungen sind von oben erhaben oder walzenrund. Der Kopf, welchen man als die 10te Abtheilung ansehen kann, ist bey d d mit zwey pechschwarzen Augen versehen, die an den Seiten sehr schön an dem Thierchen gesetzt sind; er ist oben erhaben rund; und ist von vornen mit einer scharfen Spitze versehen. Man

siehet

siehet hier auch zwey ansehnliche Fühlhörner, welche Gelenkchen wie die Fühlhörner an den Bockkäfern (Cerambyx) haben; man findet eilf Glieder an jedem Horn; und an dem äusserſten findet man viele feine Härchen, davon drey die vornehmſten sind, wie man bey ee siehet. f sind zwey kleine Fühlerchen, davon jedes aus vier Gelenkchen bestehet. Dieses Thierchen hat 14 Füsse, davon jeder aus fünf Gelenken bestehet, wovon das Hinterste, das in den Körper eingesetzt, das längste ist: darauf folgen drey ganz kleine Gliederchen, und dann wiederum ein grosses, welches sich in einen steifen scharfen krummen Hacken endiget. Alle diese Füsse sind unten mit steifen kurzen Härchen, wie mit Dörnerchen versehen. Bey gg sind noch zwey kleine Füßchen, die nur ein Glied, und einen scharfen Hacken haben; ich nenne dieselben auch Füßchen, ob ich gleich nicht wohl einsehen kann, wie sie zum laufen geschickt seyen, indem sie sehr viel kürzer als die andern Füsse sind; daher ich auch ihren Gebrauch oder Nutzen nicht zu bestimmen weiß.

Dieses Thierchen war in der Mitte über dem ganzen Körper, gelb, und nach den Seiten grasgrün, und mit noch dunklern grünen Punkten, gleichwie Charinleder punktirt oder gerüpfelt, wie man in der Abbildung sehen kann; welches meinem Gesicht sehr viele Mühe machte, solches nachzuzeichnen. Die Füsse, nebst den Hörnern, waren schmuzig grün. Alle diese Farben gaben diesem Geschöpfe eine ungemeine Schönheit, die noch mehr durch dessen schnelle Bewegung vermehret ward.

Ich fischte es den 20 July 1768 und habe es noch einige Tage beym Leben erhalten; aber doch nicht so lang als ich es wohl gewünschet hätte, um ein oder das andere von seiner Lebensart kennen zu lernen.

Wahrnehmung
einer
MEDUSA PERLA,
oder
Perlen-Qualle.

Tab. XIII. Fig. 1. 2.

Im vorhergehenden pag. 54. machte ich einige Anmerkungen, in Absicht auf die Menge der Medusen, und ihre Schädlichkeit für die Fische. Zu dieser Menge können noch wohl, die mannigfaltigen Arten, welche ich ausser den bereits schon be-

kannten, eines Linnäus, Baster und andrer noch entdeckt habe, und die mit dieser Abbildung noch nicht zu Ende sind, hinzugefügt werden.

Der Gegenstand dieser Wahrnehmung ist wieder eine seltsame Seequalle, welche man Fig. 1. in ihrer natürlichen Grösse und Fig. 2. stark vergrössert abgebildet siehet.

Beschreibung.

Dieses Quallchen war an der obern Seite bey a a sehr zierlich; es war ein fester schleimigter und undurchsichtiger Körper, welcher perlenfarb und auf seiner Oberfläche, wie mit kleinen Perlen besetzt war, welches ihm im Schwimmen ein schönes Ansehen gab. An diesen festen Körper war ein durchsichtiger Rand gesetzet, der an seinem untern Ende bey b wie ein gestickter ausgemuschelter Krösbragen war. Dieser Rand war nicht in acht Einschnitte getheilet, sondern in acht sehr feine braune Streifchen, die sich an dem äussersten Ende des Randes in einem runden Körperchen oder Wärzchen, woran ein schwarzes Knöpfchen war, endigen, wie man bey c, und den andern Wärzchen sehen kann. Dieses stund dem Thierchen sehr artig und schön an. In der Mitte dieses schönen durchsichtigen Randes, sahe ich einen Körper, der stark gemuskelt, und der Mund war, wie bey d zu sehen ist. Er hat seinen Ursprung in dem festen undurchsichtigen Körper, er war nicht beständig rund, sondern willkührlich, nach dem es der Gebrauch des Thierchens erfordert: wenn es in Ruhe gewesen, war er sehr kurz und zeigte sich wie eine Schwiele, dann wieder etwas länger, aber länger, als ich ihn hier gezeichnet, habe ich ihn nie gesehen. An der untern Seite zertheilt er sich in sehr grobe Fasern oder Arme *) welche dem Thierchen, um seinen Raub zu fangen, dienen.

Die Farbe dieser Qualle war, wie ich schon gesagt habe, an dem undurchsichtigen Körper wie eine Perle, der durchsichtige Rand mit dem Mund lichtbraun. Ich fischte sie den 22 July 1768.

Wahr-

*) Der Herr Houttuin beschreibet in seiner natürlichen Historie von Linnäus XIV Stück pag. 418-420. eine Qualle, die durch den Ritter Linne selbst, auf seiner Westgothischen Reise, wahrgenommen worden; die Fäden oder Arme hatte von ein bis zwey Klafter lang, welche sich wie Sonnenstralen ausbreiten, um ihren Fraß zu fangen, wie man auf der XII Tafel Fig. 4. des gemeldten Stücks sehen kann.

Wahrnehmung
einer karminrothen
Beroe.

Tab. XIII. Fig. 3.

Ich habe schon im vorigen Tab. XI. Fig. 1. 2. meinen Lesern eine glatte Beroe mit zween sehr langen Armen vorgeleget, davon ich das Geschlecht, unter dem Namen Kugel- oder Walzen-Thierchen (Volvoces) pag. 47. beschrieben habe, so, daß ich also gleich zu der Beschreibung dieser karminrothen Beroe selbst komme, die man Fig. 3. stark vergrössert abgebildet siehet.

Beschreibung.

Die Gestalt dieser Beroe ist beynahe walzenrund; der äussere Umfang des ganzen Thierchens ist Perlenfarbe, der zweyte Umfang aber war an seinem Rande bey a lichtbraun, und auf diesem lichtbraunen Rand stehet ein Körper bey b welcher oben in zwey Spitzen ausläuft, aus deren Mitte eine Röhre hervorkommet, die sich mit dem Umfang oder Rand von der Oefnung des Thiers vereiniget, wie man dieß bey c siehet. Diese Röhre dienete gleichfalls, wie bey meiner vorigen Beroe, die Nahrung in den Körper zu bringen. Der Körper war an vielen Orten ganz, an andern aber getheilt karminfärbig, wodurch das Thierchen eine sehr schöne Gestalt erhielte. Diese Farbe war auch beständig, und veränderte sich nicht nach dem Maasse der Nahrung, welche das Thierchen gebrauchte, wie man öfters bey den Polypen und bey vielen andern Thierchen gewahr wird. Aus dieser Ursache und wegen dieser beständigen Farbe habe ich das Thierchen karminrothe Beroe genennet. Diese Farbe war noch schöner in dem Wasser, zumal wenn man etliche auf ein helles hohles Gläschen brachte, wie man bey den Mikroskopen hat; dann sahe man sie wie blutrothe Sandkörnerchen oder Korällchen in dem Wasser schwimmen. An meiner vorigen Beroe sahe man nicht mehr als zwey sehr lange Arme, bey dieser aber 18 kurze Arme oder Stralen, welche auf dem obern Rande wie Wärzchen eingesetzt stunden. Ich kann mich nicht enthalten, folgende kurze Anmerkung zu machen: wie die Fürsorge der vollkommensten Weis-

heit über alle seine Geschöpfe sich erstrecket, vornehmlich um jedes Geschöpfe in den Stand zu setzen, seine Nahrung erhalten zu können; darzu sahe man die vorige Beroe mit zwey starken langen Armen, der Köper war auch, um sie zu regieren, stärker mit Bändern oder Muskeln versehen, welche diese nicht hat und sie auch so stark nicht braucht, weil ihre Arme so viel kürzer sind. Durch welche Kürze sie aber Noth leiden würde, wann ihr nicht dargegen, an statt der zwey, achtzehn Arme gegeben wären, womit sie sowohl ihre Nahrung bekommen kann, als die vorige. Die Bewegung dieser Beroe ist wälzend.

Ich fischte sie mit verschiednen andern den 24 July 1768.

Wahrnehmung
eines Thierchens aus der Ordnung der
MOLLUSCAE,
oder
Schnecken.

Tab. XIII. Fig. 4. 5.

Nachdem ich eine geraume Zeit, mit der Untersuchung von den Geschlechten der Schnecken zugebracht habe, so gestehe ich offenherzig, daß ich noch nicht weis, welchen Weg ich betretten soll, um diese Schnecke, welche ich meinen Lesern vorlege, richtig unter ihr wahres Geschlecht zu bringen, weshalben ich erst das Sichere bestimmen muß, ehe ich meine Gedanken über die Geschlechter mittheilen kann.

Sie gehöret unter die sechste Klasse von **Linnäus**, der sie (vermes) oder Würmer nennet, und daselbst zu der zweyten Ordnung der Mollusca oder Schnecken. Von dieser zweyten Ordnung muß ich die Kennzeichen von zwey Geschlechtern mittheilen, und damit sodann meinen Wurm vergleichen. Das 284ste Geschlecht des **Linnäus** ist das erste, das mir hier zu statten kommt, und begreift die Dorides oder Seeschnecken ohne Haus in sich, davon die Kennzeichen, durch den gelehrten Herrn **Tournuin** in dem 14 Stück seiner natürlichen Historie pag. 204 also angegeben werden. „Der Körper ist länglich, unten platt, und bewegt sich schleichend. Das Maul befindet sich vorne an der untern Seite. Der After hinten, und oben mit Härchen

oder

Tab: XIII.

Fig: 1.

Fig: 2

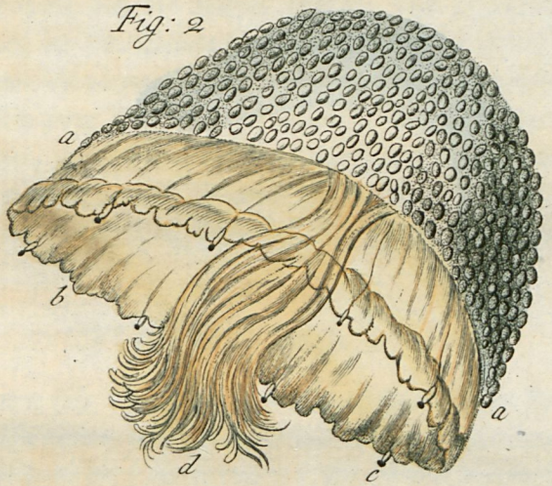


Fig: 3

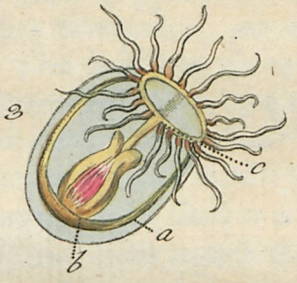


Fig: 4.

Fig: 5

Fig: 6.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0100

oder Fäserchen umgeben. Oberhalb dem Körper vornen befinden sich zwey Fühlerchen, welche diese Thiere innerhalb ihrer Köcher einziehen können.„

Hierauf folget das 285ste Geschlecht, welches die Aphroditae oder Seeraupen enthält, davon man die Kennzeichen in schon erwähntem 14ten Stück pag. 216 findet; und diese bestehen in folgenden; daß der Körper oval ist, eine schleichende oder kriechende Bewegung hat, und an den Seiten mit vielen den Füssen ähnlichen Faserbündeln besetzt ist. Das Maul sitzt vorne, ist cylindrisch und kann eingezogen werden, an demselben aber befinden sich zwey Bürstenartige Fühler.„ Nach diesen prüfe ich die Aufmerksamkeit meiner Leser, zumal dieses die Grundlage zu der Vergleichung ist, welche ich sogleich anstellen werde, so bald ich zuerst diesen Wurm werde beschrieben haben, welcher Fig. 4. in seiner natürlichen Grösse und Fig. 5. stark vergrössert abgebildet zu sehen ist.

Beschreibung.

Die natürliche Grösse war fast der achte Theil eines rheinländischen Zolls. Die 5te Figur zeiget einen länglichen, aber hinten etwas spitzig zulaufenden Körper; der Schwanz ist platt und Fächerförmig ausgebreitet; die Seiten waren Wellenförmig und hatten nicht die mindesten Einschnitte; oben war der Körper einfach rund, wie die gewöhnlichen Erdschnecken, und von unten platt ohne Füsse, welche man am Schwanz bey a am deutlichsten gewahr wird. Bey b ist die Schnauze, welche er bis an cc einziehen kann, das er auch bey der geringsten Berührung sowohl mit einem Pinsel, als mit etwas anders, thut. Auch kann er sie noch weiter ausstrecken, als ich ihn hier gezeichnet habe, welches man an den ungleichen Endgen sehen kann: gleichwohl wenn sie sich am längsten ausstrecket, so endiget sie sich stumpf. Sonderbar war es zu sehen, wenn er diese Schnauze eingezogen hatte, daß durch diese die zwey Theile dd sich bis gegen den mittelsten braunen Körper vereinigen, wodurch das Vorderste oder der Rand des Thiers wie gewafnet war. Diese Rüstungen dd sind das Vorderste, von zwey runden Körpern, welche härter als die Schnecke sind, welche über den ganzen Körper hinlaufen, und die sich just an den beyden Spitzen des fächerförmigen Schwanzes endigen, welche das Vermögen haben sich auch nach Gefallen einzuziehen, wodurch diese Körper ihre Eckstände verlohren, und sich fast in eine gerade Linie zusammen fügten, und auf diese Weise den Schwanz von hinten wafneten. Ein der Sache kundiges Auge wird aus dieser Zeichnung leicht erkennen, was diese Rüstung ausmachet. Die vordersten Spitzen, mit dd angezeiget, waren

mit sehr kurzen steifen Härchen besetzet, fast denen gleich, die man an dem Ursprung der Schnäbel der Vögel findet, die unter das Geschlecht der Neunmöder gehören. Sie stunden sehr regelmäßig, flach wie die Finger von der Hand eines Menschen. Die Hinterhärchen bey e e sind viel feiner und nicht so steif, sie stunden Bogenweiß eingesetzt. Sollten diese vier äusserstен Ende oder Rüstungen nicht durch die äusserstен Nerven verursachet, und wie die Nägel an den Fingern der Menschen gebildet werden? Ferner kann man zwischen den zwey harten Röhren, noch eine sehr hellbraune durchlaufende Röhre sehen, welche sich hinten bey f von den andern scheidet. Vornen konnte ich ihren Anfang nicht deutlich erkennen; diese Röhre dienet ihm vermuthlich zum Verzehren der Speise, oder sie ist als der Magen dieser Schnecke anzusehen. Die Bewegung dieses Wurms war an den Wänden des Glases platt fortgehend, wie einer Schnecke, aber in dem Wasser war sie frey und los, er sank auch nicht auf den Grund, sondern er machte nach seinem Wohlgefallen eine Wellenförmige Bewegung, wodurch er sich von einem Rand des Fläschgens nach dem andern begab.

Hiermit endige ich meine Beschreibung und Wahrnehmung, und komme auf die versprochene Vergleichung. Nach dem angeführten finde ich, daß dieser Wurm eine Schnecke ist, in sofern er einen länglichen, doch unten platten Körper hat. Maul und Augen habe ich nicht entdecken können, der After ist sehr wahrscheinlich, bey der Scheidung der durchgehenden Röhre bey f zu finden. Auf dem Kopf waren weder Härchen, noch Fühler oder Hörnchen zu sehen. Ferner war sein Fortgang an dem Glas, wie bey einer Schnecke, welches aber auch alles war, was er mit einer Schnecke gemein hatte.

Er kam aber auch in einigen Kennzeichen der Seeraupe gleich, weil die Seiten Wellenförmig getheilt waren, weil er die Schnauze nach seinem Wohlgefallen einziehen konnte, und weil er cylindrisch war. Er hatte zwey ansehnliche bürstenartige Fühler oder Rüstungen, welche wir oben mit d d angezeiget haben. Die Wellenförmige Bewegung in dem Wasser wird man wohl unstreitig an etlichen Seeraupen gewahr; doch eigentlicher ist sie dem Geschlecht der Hirudines oder Blutsauger eigen. Er hat aber keinen ovalen kriechenden Körper mit Füssen versehen, welcher zu den Kennzeichen der Seeraupen gehöret *).

Aus

*) Es ist ausser allen Zweifel, daß dieser Wurm unter die nackenden Seeschnecken gehöret, denn die angeführten Kennzeichen, die er mit der Seeraupe gemein hat, sind zu allgemein, und zu wenig, als daß er unter dieses Geschlecht zu rechnen seyn sollte. Ueb.

Aus diesem allen siehet man, daß er von den einen Kennzeichen dieses, und von den andern etwas anderes hat, woraus man muthmassen könnte, ob dieser Wurm nicht ein Uebergang von dem Geschlecht der Schnecken zu dem Geschlechte der Seeraupen sey. Weil aber die Grenzen, oder die Verbindungen der natürlichen Wesen so enge sind, daß sie auch kaum durch die genauesten Untersucher können wahrgenommen werden; so überlasse ich es einem jeden frey, diesen Wurm nach seiner Einsicht hin zu ordnen, zu welchem Geschlecht er will.

Die Farbe der runden Schnauze, der Seiten des Körpers mit dem Schwanz, war hellperlenfarb, der ganze Rücken war lichtbraun, und an verschiedenen Orten in das Rothe fallend, auch wurde man in der Mitte die helle Verzehrröhre oder den Magen gewahr, die zwey harten runden Körper sind dunkelbraun, die äussersten Ende,, oder Borstenhärchen waren schwarz. Ich fischte ihn den 25 July 1768, und habe seitdem keinen mehr gehabt.

Wahrnehmung
einer
HELIX
oder
Schnirkelschnecke.

Tab. XIII. Fig. 6.

Als ich eine Partie Seemoos von einem Fischer aus der See bekommen hatte, fand ich bey dem Untersuchen derselben, dieses für das ungewafnete Auge unsichtbare Schnirkelschneckchen, welches man bey Fig. 6. stark vergrössert abgebildet siehet.

Beschreibung.

Dieser Schnirkel gehöret zu der sechsten Klasse des **Linnäus** und darinnen zu der dritten Ordnung, nämlich Testacea oder Schaalenthiere, und ist das 328 Geschlecht nämlich die (Helices) Schnirkelschnecken; wovon die Kennzeichen folgende sind: Testa Apertura Coarctata Lunari. Die Schaale mit einer engeren mondförmigen

gen Oefnung. Dies Geschlecht wird in sechs Abtheilungen getheilet; unter deren vierte ich diesen Schnecken bringen kann, welches die ohngenabelten rundartigen sind. *)

Die Gestalt der Schaale dieses Schneckchens ist abgebrochen, platt und rund, sie ist grün und undurchsichtig, daher ich nicht denken kann, daß dieses ein eben ausgekommenes oder gebohrnes Schneckchen ist, weil sonst die Schaale durchsichtig seyn müßte, wie man an andern Schaalenthierchen wahrnimmt **) sondern ich glaube lieber, daß dieses Schnirkelschneckchen so klein in seiner Art ist. Der Bewohner dieses Schnirkelschneckchens zertheilt sich in zwey runde und von unten platte Körper, welche auch vornen platt sind, wie man bey a sehen kann. An der einen Seite des Körpers bey b siehet man ein Rädchen, welches ich, als ich nachsuchte, an der andern Seite nicht gefunden habe. Die drehende Bewegung dieses Rädchens machte in dem Wasser ein Saugen, wodurch andere Thierchen zu ihm kamen, dadurch er leichtlich seines Fraßes mächtig werden konnte. Die Farbe dieses Schneckchens war graulich schwarz. Ich nahm es wahr den 26 July 1768.

Wahrnehmung
einer zweyten
karminrothen Beroe.
Tab. XIV. Fig. 1.

Jetzt soll ich meinen Lesern wiederum eine Beroe vorlegen, die, so viel ich weis, noch ganz unbekannt ist, so wie auch alle meine vorigen, welche mit dieser schon acht ausmachen. Die im ganzen genommen unter die Medusen oder Seequallen, Seenesselchen, und den verschiedenen Abtheilungen nach unter die Beroe gehören. Und hiemit kann ich meine Wahrnehmungen über die Seequallen oder Medusen, welche ich im 1768 Jahre beobachtet habe, beschliessen.

Gegen-

*) Dieses Geschlecht bestehet aus sechs Abtheilungen, welche folgende sind: 1) Ancipites, *testa longitudinaliter utrinque angulata.* Zweyschneidige, da die Schaale an der Mündung der Länge nach an beyden Seiten eckig ist. 2) Carinatae *anfractibus margine acuto.* Kielförmige, deren Gewinde einen scharfen Rand an den Gewinden hat. 3) Rotundatae *anfractibus umbilicatae.* Mit einem Nabel und runden Gewinden; die 4te Abtheilung ist: Rotundatae *imper Foratae* ohne Nabel und mit runden Gewinden. Die 5) Turritae, gethürmte. 6) Ovatae *imperforatae.* Eyrunde ohne Nabelloch.

**) Der Herr Baster sagt in seinen natürlichen Ergötzungen I. Theil 3 Stück pag. 124, daß wenn man in den Monaten Juny und July auf den Muschelbänken die jungen Muschelchen

Tab: XIV.

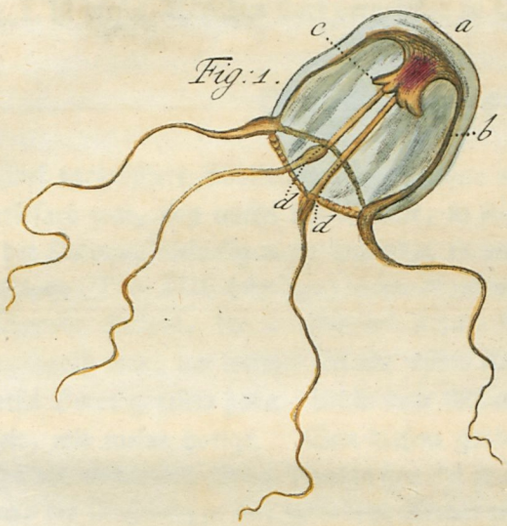


Fig: 1.

Fig: 2

Fig: 3

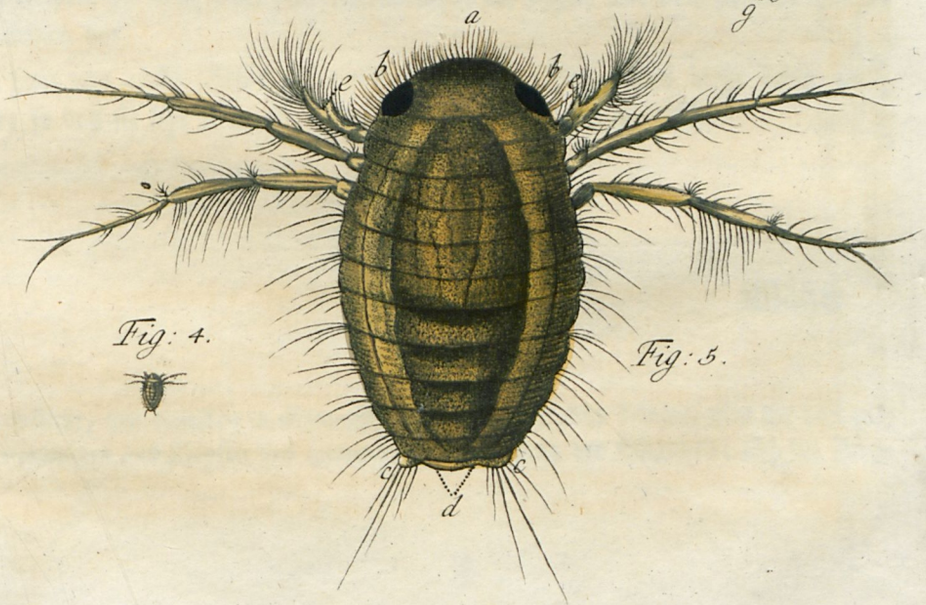


Fig: 4.

Fig: 5.

Universitäts- u. Landesbibliothek
Halle/S.

Gegenwärtige Wahrnehmung ist wieder eine Beroe, welche ich mit unter die Kugelthierchen (Volvoces) setzte; davon man pag. 47. ein mehrers nachsehen kann.

Fig. 1. ist dieses Thierchen stark vergrössert zu sehen.

Beschreibung.

Die stark vergrösserte Abbildung Fig. 1. zeigte mir einen Körper, der von aussen perlefarb war, von unten bey a platt, in seinem Umfang meistens rund, doch oben an der Oefnung viereckig war; inwendig in dem Körper bey b siehet man, wie in der vorigen (Tab. XIII. pag. 59.) einen braunen Rand, darauf der Magen oder speißverzehrende Körper, bey c eingesetzt stehet, der, gleichwie in meiner vorigen, schön karminroth war; um welcher Ursache willen ich ihr auch den Namen, die zweyte karminrothe Beroe gegeben habe. Unter dem Mikroskope zeiget sie sich, von gleicher Schönheit, wie meine vorige. Von diesem gefärbten Körper zeigen sich nach den zwey Ecken des obern viereckigten Randes bey d d zwey halbe Röhren oder Rinnen, welche dienen, die Nahrung in den gefärbten Körper zu bringen. Der obere Rand, sagte ich, zeigt sich viereckig, zumal wenn sie auf Raub ausgieng, denn wann sie einigen Raub gefangen hat, so zieht sie die zwey Ecke d d gegen die andere Seite, wodurch die Röhre gebildet wird. Vornen siehet man an jedem Ecke einen Arm angesetzet, der an seinem Ursprung, frey, stark und knotenartigen sich zeiget, und eine ziemliche Länge, wie die vorigen hat.

Ich habe von dieser Beroe unter allen meinen vorigen, nicht mehr dann zwey gefunden; so daß sie sehr selten ist. Ich fischte sie den 28 July 1768.

Wahr-

chen aufließt, und dieselben in Seewasser unter das Mikroskop bringet, man mit dem grösten Vergnügen das Klopfen des Herzens, die Bewegung der Eingeweide und der Junge beobachten kann.

Wahrnehmung
Eines
Seeschneckens DORIS genannt.

Tab. XIV. Fig. 2. 3.

Jeder mikroskopische Beobachter muß mir beystimmen, wenn ich behaupte, daß alle erforderliche Mühe, die zu dem Beobachten gehöret, und die sehr viele Gedult, die dazu nöthig ist, gleichwohl mit Vergnügen angewandt wird. Allein ich bezeuge (und ich habe es auch meinem verstorbenen Freund dem Herrn Baster öfters geklagt) daß wenn meine Beobachtung geendiget, und die Kennzeichen von dem Wahrgenommenen mir klar vorkommen, es mir noch am beschwerlichsten fällt, auch die meiste Zeit kostet, um das beobachtete unter ein schickliches, und seinem Zustand angemessenes Geschlecht zu bringen. Ich weis wohl, daß es einzelne Naturforscher giebt, welche sich nicht allein mit den Geschlechtern nicht bemühen wollen, sondern auch in ihren Werken nur Spott damit treiben. Ich überlasse aber das ihnen, und denke mit den meisten Gelehrten, daß man klüger handelt, wenn man die geschaffene sichtbare Wesen nach sichern Gesetzen ordnet, die am besten mit ihren Gestalten übereinkommen.

Ich habe mir dann wiederum die Mühe gegeben, um diese, so viel mir bewust ist, noch unbekannte Seeschnecke, unter ein Geschlecht zu bringen. Sie gehöret unter die sechste Klasse des **Linnäus**, und darinn zu der zweyten Ordnung, der Schnecken (Molluscae *) genannt, davon der gelehrte Herr **Houttuin** die Kennzeichen also angiebt:

*) Wenn wir die Natur genau kennen, so sehen wir, theils, daß sie sich bey ihren Produkten an eine gewisse Ordnung binde, theils, daß sie einem jeden besondern Dinge einen beständig und unterscheidenden Charakter eingeprägt habe, dadurch man nämlich ein Ding von dem andern unterscheiden kann. Man findet andere Dinge, die bald was ähnliches bald gar nichts ähnliches unter sich haben, und das hat den Naturforschern Gelegenheit gegeben, die Körper in der Natur in gewisse Geschlechter, Geschlechtsgattungen, und **Untergattungen** einzutheilen. Dieses Unternehmen kann man nicht tadeln; man muß

viel.

angiebt: Composita tentaculis sive brachii instructa. **Der Körper zusammengesetzt mit Fühlerchen oder Armen versehen.** Ferner gehöret sie zu dem 284sten Geschlecht, welches unter dem Namen Seeschnecke Doris bekannt ist, die Geschlechtskennzeichen sind: Tentacula duo: Anus supra postica. Zwey Fühler und der After oben an dem Hintersten. Unter dieses Geschlecht, sage ich, habe ich diese Schnecke gesetzet, und ihr dem Geschlechtsnamen zu einem eigenthümlichen gegeben. Man könnte mir vielleicht einwenden, daß die hier oben angenommenen Kennzeichen, sowohl der Ordnung als des Geschlechts, nicht zureichend genug wären, um diese Seeschnecke unter dieses Geschlecht zu bringen. Ich stimme bey: aber die Gattungskennzeichen des Herrn **Bourruin** können mir hier am besten zur Vergleichung dienen. Gemeldter Herr bildet sie also ab: „der Körper ist länglich, unten platt, und bewegt sich schleichend. Das Maul befindet sich vorne an der untern Seite. Der After ist hinten und oben mit Härchen oder Fäserchen umgeben. Oberhalb dem Körper, nach vorne zu, befinden sich zwey Hörnerchen oder Fühlerchen, welche diese Thiere innerhalb den Köcher einziehen können.„ Meine Leser werden in der Folge sehen, daß meine Schnecke mit den meisten dieser Kennzeichen übereinkommet. Ich komme also zu der Beschreibung dieses Thierchens selbst.

Fig. 2. ist es in seiner natürlichen Grösse zu sehen.

Fig. 3. ist dasselbige stark vergrössert abgebildet.

Beschreibung.

Fig. 3. bey a siehet man den Kopf, der sich dem Ansehn nach wie ein Raupenkopf zeiget, aber nicht hart, sondern weich. Er ist glattrund und ich habe keine Augen an ihm entdecken können, er ist erhabner als der Körper, und ziehet denselben nicht in den Körper, wie die Erdschnecke. Von unten bey b siehet man zwey Zänglein, die vermuthlich das Maul ausmachen. Ferner ist der ganze Körper länglich unten platt, ohne Füsse, gleichwie bey den Erdschnecken, doch sind die Seiten vorne von dem Kopf an bis c c, unregelmäßig runzlich, an jeder Seite bey d d hat er einen Absatz. Das hinterste Spitzchen von c c ist härter als der ganze Körper, wenn gleich diese Seeschnecke ihren Kopf nicht wie die gemeine Schnecke in den Körper verbergen kann, so hat doch ihr Körper das Vermögen, sich sehr kurz zusammen ziehen zu können. Sehr

vielmehr sagen, daß die Natur diesen Weg selbst erwählt habe, sich deutlich zu machen; und daß der Naturforscher gewissermassen verbunden sey, der Natur hierinnen zu folgen. **Ueb.**

deutlich siehet man von e e zwey für ein solches Thier merkwürdige Röhren kommen, welche sich hinten bey f vereinigen, und da nur eine Röhre ausmachen, durch welche der Unrath bey g ausgeworfen wird. Diese Schnecke war nicht wie die Erdschnecke mit einer undurchsichtigen Haut überzogen, gleichwohl aber war sie nicht ganz durchsichtig, doch so viel, daß man oben das getheilte Eingeweide sehen konnte, wie man in der Abbildung von vornen gegen hinten zu, sehen kann; und in meiner Wahrnehmung angezeigt ist. Der Gang war wie an andern Schnecken schleichend, sehr träg. Die Farbe des Kopfs war dunkelperlefarb, der ganze Körper war lichtbraun, ausgenommen da, wo die Eingeweide lagen, da war derselbe mit den zwey Röhren schwärzlich braun. Ich fischte sie den 29 July 1768, und habe seitdem keine mehr als diese gehabt *).

Wahrnehmung
eines
ONISCUS MARINUS
oder
Seeasselwurms.

Tab. XIV. Fig. 4. 5.

Ich habe bey diesem Thierchen lange gezweifelt, unter welches Geschlecht ich es setzen sollte; denn bald schien es das Geschlecht der **Monoculi** (Wasserflöhe), bald der Oniſci, (Asselwürmer) zu seyn, zu welcher letztern ich mich endlich entschlossen habe. Ich habe pag. 37. die Ordnung und das Geschlecht von diesem Insekt beschrieben und da angemerket, daß es beym **Linnäo**, in seiner 10 Edit. das 241, in seiner 12 Edit. aber das 272ste war. Aber ich muß hierbey noch anmerken, daß die Kennzeichen von diesem Geschlecht in seiner 10 Edit. einfacher angegeben worden; nämlich Corpus ovatum: der Körper oval. Aber in der 12ten Edit. sind dieselben näher bestimmt

*) Ich habe im vorhergehenden pag. 31. Tab. VIII. Fig. 2. eine Schnecke unter dem Namen Seeschnecke, Molluſca marina beschrieben; ich habe bey dieser Schnecke nach gethaner Untersuchung, kein Kennzeichen zureichend gefunden, gleichwohl schien sie mir zur selbigen Zeit, dem Geschlechte der Thetis oder Seehasen am nächsten zu kommen. Da ich aber nachhero die Kennzeichen noch näher untersucht, so habe ich endlich beschlossen, sie unter das Geschlecht der eben beschriebenen Seeschnecke zu setzen. **Slabber.**

bestimmt worden: Pedes 14 Antennae setaceae corpus ovale; 14 **Füsse, die Spitzen borstenartig, der Körper oval.** Wenn ich nun mein Thierchen, nach der 10 Edit. beschaue, kann ich es nirgends, so wie es mich dünket, besser hinsetzen; denn die ringweise Abtheilung des Körpers, und die Beugung desselben ist vollkommen den Asselwürmern gleich. Ich weis aber wohl, daß die Kennzeichen, in Ansehung der Füsse und Spitzen nicht zureichen; aber noch weniger gehört es zu den Wasserflöhen, weil er keine Schilde hat, darinnen der Körper wohnen kann, wie man an den gemeinen Wasserflöhen, und an denen, welche ich auf der 5ten Tafel Fig. 1 und 2. abgebildet habe, findet.

Fig. 4. siehet man das Thierchen in seiner natürlichen Grösse.

Fig. 5. ist solches stark vergrössert abgebildet.

Beschreibung.

Der ganze Körper dieses Thierchens hat eine eyförmige Gestalt, und bestehet aus 11 Ringen oder Abtheilungen, wovon die zwey ersten am breitesten sind. a Ist der Kopf und b b sind zwey grosse Augen. Die übrigen Abtheilungen biegen sich so stark, daß sie beynahe das unterste des Afters unten an das Maul oder Kopf bringen können. Ferner siehet man den Kopf mit einem Kranz von feinen Härchen gezieret; und von der vierten Abtheilung von oben siehet man, an jeder Abtheilung hinunter, eine steife Borste, mit mehr oder weniger kleinen Härchen versehen, welches eine schöne Zeichnung abgiebt. Unter der 11 oder letzten Abtheilung bey c c siehet man zwey grosse Warzen, die mit sehr langen Haaren versehen sind, in der Mitte dieser Warzen ist ein zarter Körper, der unter den Abtheilungen lieget, wo man bey d zwey feine Härchen siehet; zwischen diesen Härchen ist der After. Dieser Seeasselwurm hat 6 Füsse, davon die zwey vordern zweygliedrig, und die übrigen viergliedrig sind. An den beeden vördern Füssen, die sehr kurz sind, und stumpf auslaufen, siehet man bey e e wie zwey Ecke oder Hacken, sie haben feine doch lange Härchen. Die vier folgenden zertheilen ihr vorderes Glied in zwey Theile, welche an jedem Fuß wie zwey scharfe Nägel sind. Es ist artig, daß man an dem dritten Glied des zweyten Fusses, und an den zwey vördern Gliedern des dritten Fusses flache Haarbüschgen siehet, auch findet man an den hintern Füssen, und an den zwey vördern Gliedern der ersten Füsse, sehr starke lange Borsten. Alle diese Haare geben dem Thierchen ein schönes Ansehen und ich glaube, daß sie ihm zu grossen Nutzen beym Schwimmen gereichen, oder lieber bey der

stossenden Bewegung, die es in dem Wasser macht, und die der Bewegung eines Seewasserflohes gleich ist; nur daß dieser einen stärkern Fortgang hat. Die Farbe dieses Thierchens war schmuzig grün, und die Augen waren schwarz. Ich fischte es den 30 July 1768 und habe sonst keines als dieses gehabt.

Wahrnehmung
eines
CULEX PIPIENS
oder
Wurms von der Singschnacke.

Tab. XV. Fig. 1. 2.

Dieser Wurm und die daraus entstehende Schnacke gehöret unter die sechste Klasse des grossen **Linnäi**, und ist in seiner 10 Edit. das 224ste Geschlecht und in seiner 12ten Edit. das 255, und in beeden Geschlechtern die erste Art, unter dem Namen **Singschnacke**. Es werden sich meine naturkundigen Leser verwundern, daß ich hier eine Abbildung dieses Schnackenwurms liefre. Der berühmte **Swammerdam** hat ihn schon im Jahr 1669 in seiner Historia generalis Insectorum in 4to pag. 110 etc. beschrieben, wo auch der Wurm und Schnacke Tab. 2 und 3. *) sehr schön abgebildet sind. Auch findet man solche in seiner Biblia Naturae Tab. 31. Fig. 4 — 8. und Tab. 32. Fig. 1 — 5. **) Er beschreibt sowohl den Wurm als die Schna-

*) Der Ritter von **Linne** spricht auch von diesem Werk in der 12 Edit. seines Systema Naturae, pag. 1002. so thut auch **Houttuin**, in dem 12 Stück seiner natürlichen Historie pag. 560. und beede Herren verweisen ihre Leser auf die 23 Tab. Da aber nicht so viel Tabellen in dem ganzen Werk sind, so muß man es billig für einen Druckfehler halten. Und es soll also Tab. 2 und 3 heissen.

**) Ich habe jetzt die beyden Werke vor mir liegen und finde die Kupferblätter, die diese Schnacke enthalten, nicht einander gleich: die Flügel der Schnacke, Tab. 3. (der Historia generalis Insect. 4to) sind allein in ihrem Umfang mit sehr feinen Härchen oder Federchen gezieret; aber auf den Adern oder Nerven wurden die schuppenartigen Federchen, davon er pag. 117. spricht, nicht abgebildet; welches gewiß ein Fehler in dem Kupferblate ist; in der Biblia Naturae aber wurde sie ausführlicher angezeigt.

Schnacke in seinem I. Theil pag. 348. seq. in soweit er sie wahrgenommen hat, so genau als nur immer von einem Beobachter kann gethan werden. Gleichwohl schien man zu derselben Zeit noch nicht über den Stachel der Schnacke, die aus diesem Wurm entstehet, und womit sie Menschen und Vieh sticht, eins gewesen zu seyn. **Swammerdam** zeichnet ihn auf oben bemeldter Tab. wie eine scharfe Nadel, die aus einer Scheide zum Vorschein kam. Der verdienstvolle Ant. van **Leeuwenhök** dessen Augen beynahe nichts entgieng, untersuchte im Jahr 1688. diesen Stachel näher, und gab in einem Schreiben vom 24 August dieses Jahrs der königlichen Societät zu London von seiner Wahrnehmung Nachricht, welches Schreiben man in seinen Werken II. Theil pag. 237. mit dem dabey befindlichen Kupfer findet, wo er Fig. 1 — 9 die swammerdamische Abbildung beyfügte, in der seinigen zeigte er aber deutlich, daß der Stachel kein fester Körper ist, wie eine scharfe Nadel, sondern aus vier Werkzeugen oder Stacheln besteht, die in einer Scheide verborgen sind, wie ein Degen in seiner Scheide; und daß die eine Seite dieser Scheide nur platt gegen die andere anschließt, so daß man bey der mindesten Berührung den Degen, ohne ihn auszuziehen, aus der Scheide hat. Man muß über die Vorsichtigkeit und Geschicklichkeit dieses Mannes erstaunen, welche er im Zergliedern solcher feinen Theile besaß. Er sagt aber auch selbst: „Wann jemand geneigt wäre, in der Beobachtung des Stachels dieser Schnacke mir nachzufolgen, so will ich einem solchen zu förderst Gedult empfehlen; dann die sämtlichen vier Werkzeuge der Stacheln in eine geschickte Ordnung zu legen, aus dem Köcher zu halten, und den Köcher zu öfnen, habe ich vielmals hintereinander zu wege gebracht; aber diese Stacheln auseinander zu halten, und sie dergestalt unter das Vergrösserungsglas zu bringen, daß man ihren Unterschied von einander sehen kann; dazu wird keine geringe Mühe erfordert. Ich habe darum mehr als hundert Schnacken getödtet, und meine Beobachtung verschiedenemale wiederholen müssen; denn wenn ich sie alle vor meinem Gesicht liegen sah, und jeden von denselben unter ein besonderes Vergrösserungsglas zu bringen trachtete, so ist es mir vielmals geschehen, daß ich, während ich solches mit dem einen that, die andern aus dem Gesicht verlohr.„

Mit dieser genauen Untersuchung, dachte dieser grosse Mann, die Sache geendiget zu haben. Allein der unermüdete **Swammerdam** wiederholte seine Wahrnehmung, und bestättigte nicht allein die von **Leeuwenhöck** gemachte, sondern fand fünf Stacheln und eine Röhre, dadurch die Schnacke das Blut, wann sie mit dem Stachel eine Oefnung in die Haut gemacht hatte, einsauget. Wie weis ist Gott in allen

len seinen Werken! Die andern Schriftsteller, die über diesen Wurm und Schnacke geschrieben haben, sind **Gödaarr**, der in seinen II. Theilchen über die Insecten pag. 84. den Gedanken äussert, daß es eine Art von Schnacken wäre, die ihren Ursprung aus dem Thau hätten. Der erste, der diesen Irthum bestritten, und mit sichern Gründen fest gestellt hat, daß der Ursprung der Schnacken von den Würmern herrühre, und daß sie aus Eyerchen entstehen, die durch ihre Weibchen in das Wasser geleget, und also wie aus dem Wasser gebohren werden; war der gelehrte Herr **Duissenus**, Lehrer der reformirten Gemeine zu Saumur in Frankreich, der dasselbe in seinem Lusthof, in einem steinern Becken mit Wasser wahrgenommen hat, und solches dem Herrn **Swammerdam** mitgetheilet. Der Engländer Herr **Hoocke** scheinet die erste Abbildung dieses Schnackenwurms geliefert zu haben, welche aber durch **Swammerdam** verbessert ist. Auch meldet der Herr **Hourtuin**, daß vor dreyßig Jahren zu Regenspurg †) durch Herrn **Barth** eine besondere Abhandlung über die Schnacken zum Vorschein kam, der seine Wahrnehmungen zu denen von **Swammerdam** und **Blankarr** gefügt hat. Denn alle diese Schriftsteller hatten diese Beobachtung noch nicht erschöpft, und Reaumur fand daher noch viel merkwürdiges, in seinem besondern Beweis über die Historie der Schnacken *). Da ich aber dieses Werk nicht besitze, um nachsehen zu können, so zweifle ich nicht, (zum wenigsten hoffe ich es) daß diese Beobachtung besser seyn soll, als ich es wohl in Andern von diesem Herrn gefunden habe **).

In der deutschen Sprache findet man über diesen Wurm und Schnacke vorzüglich in den Werken eines **Schäfers**, **Ledermüllers**, und Baron von **Gleichens**, **Russworm** genannt Nachricht. Ich muß insonderheit das ledermüllerische Werk, welches ich jetzt vor mir habe, anzeigen ***). Er nennet ihn Schnackenwurm pag. 154. wo er diesen

†) vid. Jo. Matth. Barthii Dissertatio de Culice, 4. Ratisb. 1737. Ueb.

*) Histoire de Cousins, dernier Memoire du Tome IV.

**) Zu vörderst in meiner Beschreibung der Hemerobius, Glasfliegen; oder dem Ursprung des Perlwurms, mit der daraus kommenden goldaugigten Stinkfliege; kann man meine erzehlte Anmerkung von Reaumur nachsehen; wie auch meine Erzehlung, in meiner Beschreibung der sechs und dreysig stachlichen Vogellaus, welche beyde Wahrnehmungen, in dem X. Theil im 2. Stück der Abhandlungen der holländischen Gesellschaft der Wissenschaften pag. 387. seq. Auch in diesem Werke pag. 7. bey der Wahrnehmung eines Devorator oder verschlingenden Wurms der fliegenartigen Tipula, wo ich um des Herrn Reaumurs Abbildungen nicht zu tadlen, meine Leser zu seinem eignen Werke gewiesen.

***) Ledermüllers mikroskopische Gemüths- und Augenergötzung ꝛc. ist zwar auch in französischer und holländischer Sprache gedruckt. gr. 4.

Hierbey sind auch noch anzuführen: Kleemanns Beyträge zu Rösels Insekten Belustig. I. B. Tab. 15. Sulzers Kennzeichen der Insecten. Tab. 21. Fig. a. Ueb.

Tab: XV.

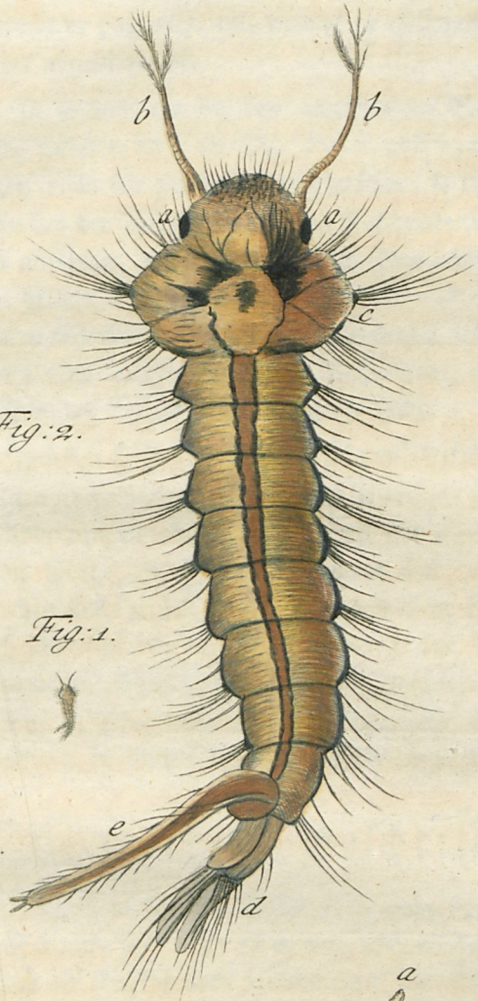


Fig: 2.

Fig: 1.

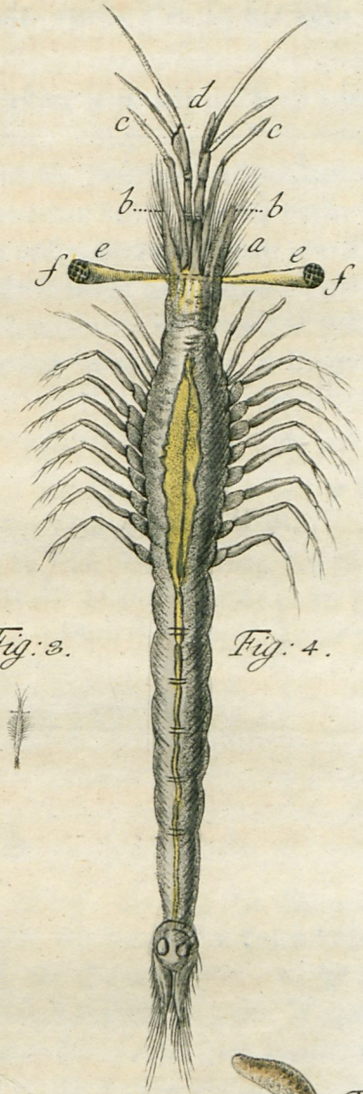


Fig: 3.

Fig: 4.

Fig: 5.

Fig: 6.

Fig: 7.

Universitäts- u. Landesbibliothek Halle

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0116

diesen Wurm beschrieben und auf der 79 Tafel recht gut abgebildet. Die Schnacke beschreibt er pag. 167. und nennet sie Schnackenmücke, welche Tab. 85 sehr schön vergrössert abgebildet ist.

In so weit bin ich den angeführten Schriftstellern über diesen Wurm nachgefolget, welchen ich Tab. XV. Fig. 1. und 2. abgebildet. Schriebe ich diese Belustigungen allein für gelehrte Naturforscher, so könnte ich die Beschreibung übergehen und es nur bey der Anzeige der besten Beschreibungen bewenden lassen; und ich dürfte nur allein anzeigen, warum ich hier ein schon mehrmals beschriebenes Thierchen zum Vorschein bringe. Weil ich aber allgemein und für viele schreiben muß, welche diese erwähnten Werke nicht besitzen, oder diesen Schnackenwurm nicht kennen, so will ich ihn mit aller möglichen Kürze beschreiben; vornehmlich da ich von der Schnacke zuvor schon das vorzüglichste angezeigt habe.

Indessen fand ich, daß die Ledermüllerische Abbildung Tab. 79. sehr nahe mit der meinigen übereinkommet, und nur in einigen Stücken von ihr abweichet; unsere beeden Abbildungen aber unterscheiden sich sehr von der Swammerdamischen; gleichwie die Frage des Herrn **Houttuin** war: ob sich da keine Veränderung bey diesen Thierchen sollte zeigen können? Oder daß sie in einem und demselben Lande in der Farbe sich unterscheiden könnten? Wenn dieses so wäre, würden sie in verschiedenen Gegenden unsers Welttheils noch mehr verschieden seyn.

Fig. 1. siehet man den Wurm in seiner natürlichen Grösse vorgestellet.

Fig. 2. ist solcher stark vergrössert abgebildet.

Beschreibung.

An dem Kopf bey a. siehet man zwey schwarze Augen, die auch die Augen der Schnacke sind. Er ist vornen und an den Seiten mit feinen Härchen versehen: bb. sind die Fühlhörner, welche auch die Stangen der Schnacke sind. c. Ist das Brustst\u00fcck, das an den Seiten bogenförmig ist. Oben darauf stehen schöne Zeichnungen, der übrige Körper bestehet aus zehn Abtheilungen, die alle an ihren Seiten mit freyen, starken, und schwarzen Haaren besetzet sind; über die Mitte dieser Abtheilungen läuft ein grosser Darm hin, der hinten bey d. seine Auslassung hat, und vornen auf der Brust sich in zwey Theile zertheilet. Auf der 8ten Abtheilung bey e. siehet man ein langes Horn, das an den Seiten mit feinen Härchen besetzet ist, und sich oben an seinem äussersten Ende in verschiedene feine Spitzen zertheilet, und dieses äusserste Ende

hält er beständig an der Oberfläche des Wassers, um dadurch die Luft einzuathmen. Es ist hiebey noch anzumerken, daß die obere Seite dieser Röhre mit einer ölichten Materie umgeben ist, darauf das Wasser nicht haften kann, wie man an den Federn der Wasservögel gewahr wird. An dem Rand der 9ten Abtheilung kommen lange, steife Haare zum Vorschein, darunter man die 10te Abtheilung, welche sich in zwey Theile zertheilet, siehet. Im Schwimmen ist dieser Wurm sehr schnell, und schlinget seinen Körper wie ein Fischgen, allezeit mit den Kopf nach der Seite, und die Luftröhre oben *). Die Farbe dieses Schnackenwurms ist braungelb **), mit einigen schwarzen Zeichnungen auf dem Bruststück, der Darm war viel bräuner als die Farbe des Körpers, die 10te Abtheilung war beynahe weiß; die andern hatten die Farbe des Körpers. Ich fischte diesen Wurm mit andern den 31 July und nachdem er gezeichnet war, habe ich ihn beobachtet.

Nun will ich, da ich diesen Wurm beschrieben, auch die wahre Ursache anführen, warum ich selbigen habe abbilden lassen. Es ist allein um deswillen geschehen, weil ich ihn in Seewasser fand, und weil er mir fremd vorkam, auch, so viel ich weis, zum wenigsten in diesen Gegenden, noch nicht wahrgenommen worden. Der Herr **Kalm** erzehlt, daß alte Leute unter den Schweden ihm zu sagen wusten, daß in vorigen Zeiten vielmehr Schnacken (und folglich auch Würmer) allda gewesen wären, da sie noch in einer unzähligen Menge an dem Ufer der See bey dem Salzwasser herumschwärmten; und daß diejenigen, die ihn in dem Herbst des 1748 Jahrs, als Herr **Kalm** sich in **Pensylvanien** befand, beunruhigten, von einer giftigern

*) Daß diese Insekten Luftröhren haben, und Athem holen, scheinet in Absicht vieler Wasserinsekten erwiesen zu seyn. Wie auch eben bey diesen Würmern geschiehet; welche sehr oft mit der Schwanzspitze, oder der langen Röhre nach der Oberfläche des Wassers zufahren und da hängend bleiben. Will man sich davon überzeugen, so darf man die Oberfläche des Wassers, worinn sie sich befinden, nur mit etwas bedecken, wodurch sie gehindert werden diese Luftröhre heraus zu stecken. Alsbald wird man sie mit grosser Unruhe herumirren und eine Oefnung suchen sehen. Finden sie solche nicht; so gehen sie zu Grunde, und sterben oft weit geschwinder, als das zärtlichste Erdinsekt ersaufen würde. Ein offenbarer Beweis, daß diese Insekten Athem holen, und ihnen solches zur Erhaltung des Lebens schlechterdings nothwendig sey! Inzwischen dienet allen, die diesen Versuch anstellen wollen, zur Nachricht, daß nicht alle Wasserinsekten, die durch den Schwanz oder besondere Röhren Athem holen, so geschwinde sterben, wenn man sie daran verhindert. Die Wasserkäfer können diesen Versuch länger aushalten, ohnerachtet ihre Larven solchen kaum einige Minuten zu ertragen vermögend sind. **Ueb.**

**) Ledermüller sagt: wie gelbes Glas.

tigern Art waren als die gewöhnlichen. Seit dem ich dieses gelesen habe, hat es mir allezeit leid gethan, daß ich diesen und die andern zu dieser Zeit gefischten Würmer, nicht weiter untersucht, oder nachgeforschet. Sie konnten auch wohl von der giftigen Art gewesen seyn; und vielleicht haben diese Schnacken eine andere Gestalt, als die Gemeinen, die aus Swammerdams Schnackenwurm hervorkommen, weil ich damals, als ich meinen Wurm fischte, dachte; daß es keine andern als Gemeine wären; weil ich damals die Werke des **Swammerdam** noch nicht besaß. Ich sollte ferner auch den Unterschied zwischen den Würmern eines **Ledermüllers**, **Swammerdams** und meinen anführen, allein ich denke, daß es für das Allgemeine genug ist, und meine verständigen Leser können es in den Werken selbst nachsehen, und sehr ausführlich in der natürlichen Historie des gelehrten Herrn **Hourtuin** finden.

Wahrnehmung
eines
Garnaals
mit trompetenförmigen Augen.

Tab. XV. Fig. 3. 4.

Dieser Garnaal gehöret in die siebende Ordnung der fünften Klasse des Linnäus, und ist nach seiner 10 Edit. das 239, nach der 12 Edit. aber das 270 Geschlecht unter dem Geschlechtsnamen (Cancer) Krebs, davon die Kennzeichen sind: Oculi duo, Pedes decem, Cauda inermis. **Zwey Augen, zehen Füsse, der Schwanz wehrlos.** Unter diese allgemeine Kennzeichen dieses Geschlechts, werden die **Krabben, Krebse, Garnaale, Locusten** oder **Squillen** ꝛc. gerechnet. Darum habe ich auch diesen Garnaal unter die zwote Abtheilung der Krebse des **Hourtuin** gebracht.

Dieser Garnaal ist, so viel mir bekannt, noch von Niemand beobachtet worden; er ist ein artiges und schönes Geschöpf.

Fig. 3. ist er in seiner natürlichen Grösse, welche fast einen halben Zoll in die Länge beträgt, zu sehen.

Fig. 4. ist er stark vergrössert abgebildet.

Beschreibung.

Der ganze Körper ist Walzenförmig und das Ganze theilt sich in zehn Abtheilungen, davon die erste der Kopf a, ist; derselbe kommt mir nach seinen Theilen sehr schön und wunderbar vor. Er zertheilt sich an den Seiten in zwey unterschiedliche Ecken oder Spitzen, wie bey bb. zu sehen, welche mit feinen Härchen versehen sind. Zwischen diesen Theilen des Kopfes siehet man zwey Fühlhörner bey cc, die aus drey Theilen und zwey Gliedern bestehen, darzwischen wird man zwey Glieder gewahr, vornen bey d, welche die Gestalt von langen Scheeren haben; hinter den Scheeren sind drey Glieder, darauf die Freßzangen folgen, die, wie bey den Krebsen, ohne Glied sind. Allein, das allerwunderbareste an diesen Thierchen sind die zwey Augen bey ee. Bis auf den heutigen Tag habe ich nichts ähnliches gesehen; und ich glaube nicht, daß sie an irgend einem Thiere zu finden sind *), nämlich die zwey Augen, welche auf langen Köchern oder Röhren stehen, die fast die Gestalt einer Trompete haben. In diese Röhren oder Köcher siehet man die Augen gesetzet, aber nicht auf den äussersten Rand von der Oefnung des Köchers, wo sie einen halben Ball oder kugelrunde Gestalt haben müsten; nein, da würden die Augen zu frey gestanden haben, und nicht gegen alle Zufälle verwahrt gewesen seyn, die an diesem Ort bequem die Augen hätten treffen können; wodurch also das Thierchen bey der geringsten Berührung leicht seines Gesichts hätte können beraubet werden. Man siehet wie die weise Vorsicht auch für dieses Thierchen gesorgt und die Augen in den Köcher hinein gesezt hat, so, daß die Ränder der äussersten Köcher, worinnen die Augen stunden, über der Fläche der Augen, und sie also dadurch vor den ersten Berührungen gesichert waren: ja was noch mehr ist, so habe ich deutlich wahrgenommen, daß bey starken Berührungen sich die äusseren Ränder der Köcher, die ein zusammenziehendes Vermögen hatten, zuschlossen; und die Augen verborgen waren: die Muskelchen oder Nervchen, die bey der Zusammenziehung wirksam waren; zum wenigsten womit die Kreise sich in einander schlossen, sind die gelblichen Streifchen, die man an den Ränden bey ff. sehr deutlich sehen kann. Die Bewegung dieser Röhren oder Köcher war willkührlich. Ich habe gesehen, daß das eine Auge oder Köcher in einer geraden Linie mit dem Körper voraus lag, da der andere Köcher in derselben Lage, aber rücklings hinterwärts lag; welches sehr schön anzusehen war. Ich hätte gerne die besondern Theile dieses schönen

*) Ich habe in meiner Sammlung verschiedene Krabben aus Westindien, die, wie bekannt ist, die Augen an den Spitzen des Köchers tragen, die alle frey und lang sind. Doch sie kommen mit diesem Thierchen in keine Vergleichung.

schönen Thierchens vergrössert beobachten mögen, allein es fehlte mir damals an Zeit. Ich bin aber überzeugt, daß ich da Schönheiten entdecket haben würde, worüber die Vernunft der Menschen erstaunt wäre, und die sie unergründlich gefunden haben würde: welches zu nichts anders als zum Ruhme der allervollkommensten Weisheit gereichen kann.

Die zweyte Abtheilung des Körpers, welche die längste ist, enthält 22. Füsse, die alle aus vier Gliedern bestehen, gleichwohl ist einiger Unterschied zwischen den 6. vordern und den 16. hintern Füssen. Alle diese Füsse haben vorne einen Nagel, zwey Mittelglieder, und einen Köcher, der an dem Körper eingesetzet ist. Davon die 6. vordersten kleine Köcherchen haben, die sich nicht wie die andern an dem Körper zeigen, und die auch im Ganzen viel feiner sind als die folgenden 16. Auch sind sie alle an dem zweyten Glied hinter dem Nagel mit feinen Härchen versehen, die aber die 6. vordersten Füßchen nicht haben. Alle diese Füsse bewegen sich so schnell unter dem Laufen, daß es nicht möglich ist, sie dabey zu unterscheiden. Die übrigen 6. Abtheilungen enthalten nichts merkwürdiges; aber die 9te Abtheilung ist desto schöner und prächtiger, sie hat eine etwas mehr eyförmige Gestalt gegen die 8te zu, auf welcher man zwey Erhöhungen gewahr wird, die beynahe kugelrund sind. Die 10te Abtheilung zertheilt sich in zween Theile, die das Thier willkührlich erweitern und zusammenziehen kann; gleichwie der Garnaal mit seinen runden Blätterchen an seinem Schwanz thut; sie sind von der 9ten Abtheilung mit feinen Härchen versehen. Ferner siehet man von der zwoten bis zu der 8ten Abtheilung die Eingeweide, mit der Röhre oder dem Darm, der sich unter der 9ten Abtheilung, wo der Afrer war, anschloß.

Dieses Thierchen, siehet man, ist von dem Schöpfer mit keiner harten Schaale bekleidet, sondern nur mit einer dünnen durchsichtigen Haut bedecket; wobey in Betrachtung zu ziehen ist, ob der allein weise Schöpfer nicht darum dieses Thierchen mit einem so wunderbaren Gesicht erschaffen habe, damit es, wenn es durch seine Feinde von hinten an seinem zarten Körper angefallen würde, es sogleich gewahr werden und also durch sein schnelles Laufen, mit seinen 22. Füßchen, sich durch die Flucht retten könnte? Mir kommt dieses sehr wahrscheinlich vor. Die Farbe dieses Thierchens war Aschgrau, das Eingeweide mit der Röhre schmuzig gelb. Das halbrunde der Augen schwarz. Ich fischte es den 1. August 1768. und ich habe seit dem keines mehr gehabt.

Wahrnehmung
eines
Dratwurms.
Tab. XV. Fig. 5. 6. 7.

Das Würmchen, das man bey Fig. 5. 6. u. 7. siehet, gehöret unter das Geschlecht, davon ich eines schon im vorhergehenden pag. 30. beschrieben habe, wie man dort nachsehen kann.

Dieses Würmchen war, wie das vorige, dem bloßen Auge unsichtbar; man siehet es hier auf dreyerley Art abgebildet. Fig. 5. ist es wie es durch das Wasser schläudert, a. ist der Kopf und bey b. siehet man ein plattes Saugerchen, bey Fig. 6. siehet man es mit dem Saugerchen flach an den Wänden, so wie es bey mir in dem Fläschgen saß, fest sitzen, der übrige Körper schläuderte nach seinem Wohlgefallen. Fig. 7. ist es durch ein starkes Vergrößerungsglas abgebildet, und man siehet, wie es auf seinem Sauger fest sizt; und wie es seinen Körper zusammen bringen kann. Der Sauger scheinet nicht rund zu seyn; bey Fig. 6. zertheilt er sich einiger massen. Ferner hat dieses Würmchen zwey braune Bänder, so wie man an den Schlangen siehet. Es ist ein lichtgebendes Thierchen des Seewassers, und war schön unter dem Mikroskop anzusehen, wie es mit seinem Sauger fest saß. Ich fischte es im August 1768.

Wahrnehmung
eines
Schlamm- oder Koth-Asselwurms
(ONISCUS LUTOSUS.)
Tab. XVI. Fig. 1. 2.

Es geschiehet sehr oft bey den Naturforschern, daß sie einen Gegenstand aufsuchen, und an dessen Statt einen ganz andern finden, welcher oft merkwürdiger, als

der

der gesuchte Gegenstand ist; und dergleichen Zufällen haben es mehrmals die Untersucher zu danken, daß sie etwas gefunden, welches ganz unbekannt war. Auch ich habe dieses öfters mit gutem Glücke erfahren. Den 1. August des Abends, als ich, bey niedrigem Wasser, neben einem von den Wassergräben in Middelburg gienge, sahe ich den Koth oder Schlamm in demselben stark, wie mit Feuerfunken erleuchtet. Da ich zu wissen begierig war, durch welche Thierchen dieses am meisten verursachet würde,*) so ließ ich mir des andern Tags etwas von diesem Koth (Schlamm) bringen; auf welchem ich mit ungewafneten Augen, bey einer genauen Beobachtung, eine sehr kleine Bewegung gewahr wurde; worauf ich etwas von diesem Schlamme in ein hohles Gläschen unter mein Mikroskop brachte. Hier sahe ich, zu meinem größten Erstaunen, die allerschönsten Thierchen vor mir, die, so viel ich bey andern Naturforschern habe nachsehen können, noch ganz unbekannt sind. Mit vieler Gedult und Mühe bekam ich ein solches Thierchen, nachdem ich es von dem Kothe gesäubert hatte, auf ein reines Gläschen unter das Auge, und fand, daß seine natürliche Grösse beynahe eine Linie oder den zwölften Theil eines Zolls betrug. Ich habe diese Grösse auf der XVI. Platte nicht abbilden lassen, weil es ohne Nutzen wäre.

Dieses Thierchen habe ich wiederum unter die Asselwürmer (Oniſci) gerechnet, davon man das Geschlecht und seine Kennzeichen auf der Seite 37. und auch Seite 68. nachsehen kann.

Fig. 1. ist dieses besondere Thierchen von oben, und Fig. 2. von unten stark vergrössert abgebildet.

Be-

*) Diese Stelle dürfte einigen Lesern etwas undeutlich scheinen, ich glaube mich also berechtiget hier anzuzeigen, daß der Herr Verfasser als ausgemacht annimmt; daß das Leuchten der stehenden Wasser sowohl als das Leuchten des Seewassers, blos von kleinen Thierchen herrühre. Es ist aber hier der Raum zu enge, die verschiedenen Meynungen der Schriftsteller davon anzuführen; und ich will meine Leser nur auf nachfolgende Schriften verweisen, wo sie eine ausführliche Nachricht finden: des Hrn. le Roy **Abhandlung über das Leuchten des Seewassers**, aus den Mémoires de Mathem. et de Phyſ. Tom. III. a Paris. 1760. p. 143 in dem IX. **Band der Berlinischen Sammlungen** pag. 1. seq. Des Hrn. Commandeurs Godeheu de Riville **Abhandlung über das leuchtende Meer** aus eben dem III. Tom. der Memoires pag. 269. und in den Berl Samml pag. 26. Ingleichen des Hrn. **Griselini Beobachtungen über die leuchtende Meerassel**, im allgemeinen **Magazin der Natur, Kunst und Wissenschaften, V. Theil. gr. 8. Leipzig**, 1755. pag. 299. u. a. m. Ueb.

Beschreibung.

Die Gestalt dieses Thierchens ist sehr wunderbar: und von der obern Seite angesehen, hat es viele Aehnlichkeit mit einer Scholle oder Plateiß (Pleuronectes Platessa Linn.) Es ist flach, so wie man aus der Abbildung sehen kann, dabey aber sehr schön und artig gezeichnet. Der Kopf a a. Fig. 1. und 2. hat nichts besonders an sich. Bey b. entdekte ich eine kleine Oefnung, welche vielleicht als der Mund anzusehen ist. c c. sind die Augen, die wie platte Scheibchen auf den Ansätzen gesetzet stehen. Der Körper hat eine eyförmige Gestalt, und oben bey Fig. 1. an den Ränden hat er kleine Knöpperchen oder Wärzelchen. Gleich über der Mitte des Körpers siehet man vier ansehnliche Knoppern oder Warzen. Noch weiter gegen hinten, bey den Einknippungen (Einschneidungen) des Körpers, bey d d. siehet man noch sechs dergleichen Warzen. Alle diese Warzen scheinen sehr licht und fast durchsichtig zu seyn. Ferner endiget sich dieser Körper in einem Schwanz, der sich wieder in drey Theile zertheilet, da man auf den ersten Abtheilungen bey e e. auf jeder vier, und auf den zwey folgenden Abtheilungen auf jeder zwey Warzen siehet, welche eben so durchsichtig sind, wie die oben beschriebenen. Dieser Schwanz endiget sich an seinen zwey Seiten, an jeder mit vier borstenartigen Haaren, welche mit noch feinern Härchen besezt sind. Noch ist etwas sonderbares an diesem Schwanz zu bemerken: nämlich, daß er sich in zwey Theile zertheilet, welche in der Mitte durch ein durchsichtiges Häutchen zusammen gehänget werden. Dieses Häutchen gehet durch bis in einen Theil des Körpers, wo es weniger durchsichtig ist: auch war dieses Häutchen nicht allezeit zu sehen. Oefters legte das Thierchen diese zwey Seiten, welche den Schwanz ausmachen, zusammen, so daß sie nur wie ein Körper anzusehen waren. Diese Gestalt hatte der Schwanz vorzüglich, wann das Thierchen in Ruhe saß, aber wenn es schwamm, so machte es eine wellenförmige Bewegung mit kurzen auf einander folgenden Bögen, dann ward auch der Schwanz ausgebreitet, und bog sich an dem Körper, wie man in den folgenden Abtheilungen bey f f. siehet. Hier siehet man ganz besonders die unergründliche Weisheit des grossen Schöpfers, der diesem Thierchen das Vermögen gegeben hat, daß es mit dem ausgebreiteten Schwanz, das Wasser mit größerer Kraft und Fertigkeit durchschneiden kann. Herrliche Geschöpfe, wer kann die Weisheit eures Schöpfers ergründen? — Ferner siehet man in der Mitte des Körpers nahe an dem Kopfe einen dunkelbraunen Flecken, welcher die Gestalt einer Niere hat, und man siehet denselbigen Fig. 2. auch auf der untern Seite, doch nicht so

stark.

Tab. XVI.

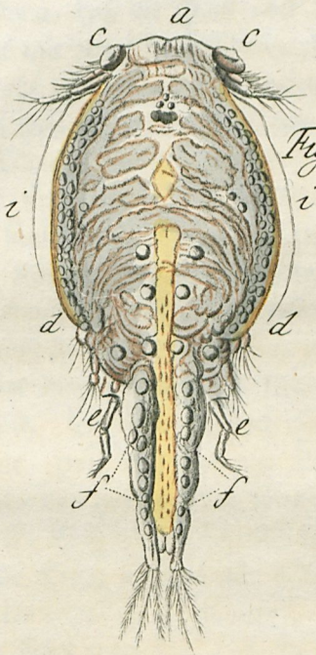


Fig: 1.

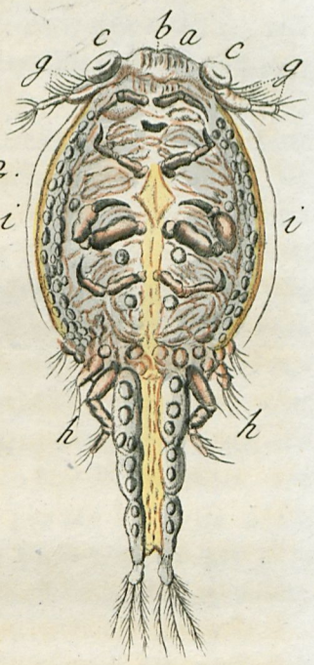


Fig: 2.

Fig: 3.

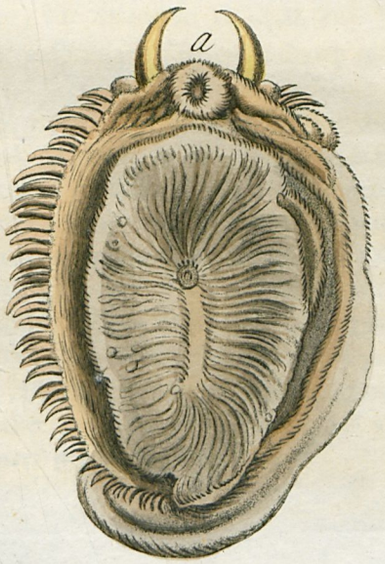
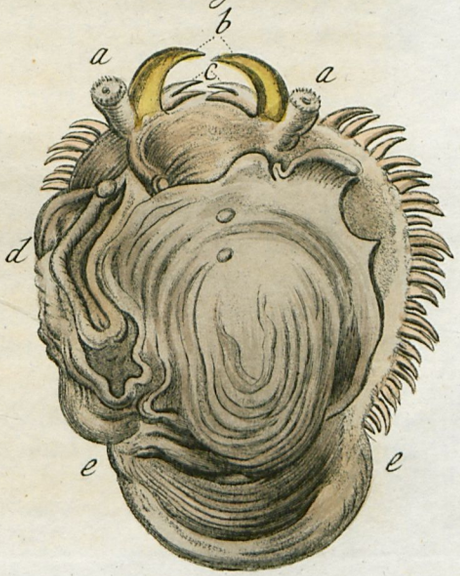


Fig: 4.



Universitäts- u. Landesbibliothek
Halle/S.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0126

stark. Der Nutzen dieses Fleckes ist mir unbekannt geblieben. Man siehet auch aus der Abbildung, daß die Haut oder Oberfläche dieses Thierchens sehr artig ist, und wenn ich es mit etwas vergleichen wollte, so wäre es mit einem Theil einer Landcharte, worauf große und kleine Inseln wären. —

Auch muß ich noch etwas von den Schwimm- und andern Füssen dieses Thierchens anführen, welche man bey Fig. 2. unten an den Körper siehet. An dem Kopf sind vier Schwimmfüsse *) die sehr flach gegeneinander über stehen und gleich hinter den Augen ihren Ursprung haben, wie g g. anzeiget. Unten am Ende des Körpers bey dem Anfang des Schwanzes bey h h. sind noch zwey stärkere Schwimmfüsse; jeder von diesen Füssen bestehet aus drey Gliedern. Die übrigen acht Füsse sind keine Schwimm-, sondern (nach meiner Benennung) Greiffüsse, von welchen aber die vordersten die kleinsten, und die zwey mittelsten die größten oder stärksten sind. Sie sind alle nach ihrer Größe stark gewafnet, und bestehen alle aus einer Klaue, zwey Gliedern und einem Köcher, welcher an dem Körper stehet, und worinnen sich das zweyte Glied beweget. Mit allen diesen Füßchen lief dieses Thierchen auf dem Koth ganz erstaunlich schnell, und war durch Hülfe derselben ganz plötzlich in dem Koth; welches mir auch Anlaß gab, ihm den Namen Kothasselwurm (Oniscus Lutosus) zu geben. —

Noch siehet man Fig. 1. 2. bey i. i. i. i. lange Haare**) die aber sehr wenig steif sind. Die Warzen oder Erhöhungen, davon ich oben schon gesprochen habe, wird man an der untern Seite auch einigermassen gewahr, aber nicht so stark.

Die Farbe dieses Thierchens war sehr hell grau, mit braunen Streifchen unterschieden, das Häutchen zwischen dem Schwanz war lichtgelb, welche Farbe fast bis an den nierenförmigen Flecken hindurch gieng.

Diesen

*) Der Herr Verfasser spricht hier von vier Schwimmfüssen, allein in der Abbildung hat das Thierchen deren nur zwey, und es muß also ein Fehler entweder in der Abbildung oder in der Beschreibung vorgegangen seyn. Nach einer Analogie dürfte man eher muthmassen, daß dieses Thierchen nur zwey Schwimmfüsse an dem Kopfe habe, wie der andere noch nachfolgende Asselwurm des Herrn Verfassers; es müßte denn seyn, daß die Füsse paarweise auf einander liegen, welches aber fast nicht zu glauben, weil man nicht die geringste Spur in dieser Abbildung findet, und daher sage ich, daß dieses Thierchen nur zwey solcher Füsse am Kopfe habe. Ueb.

**) Vielleicht sind diese langen Haare anstatt der Fühlhörner bey diesen Thierchen? Es wäre daher zu wünschen gewesen, daß der Herr Verfasser besonders darauf sein Augenmerk gerichtet hätte. Ueb.

Diesen Asselwurm habe ich den 2ten August 1768. wahrgenommen, ich hatte zwar bey dieser Gelegenheit verschiedene, sie blieben aber nicht lange am Lebe; und in dem Wasser ohne Koth sturben sie plötzlich, und mit dem Koth war das Wasser sehr geschwinde verdorben, daß ich keinen langen Vortheil davon hatte.

Bis hieher habe ich meinen Lesern fünf Asselwürmer beschrieben, die wenigstens meiner Meinung nach unter dieses Geschlecht gehören; ich überlasse es aber einem jeden, solche nach seiner Einsicht und Belieben, unter ein selbst gefälliges Geschlecht zu setzen.

Auf der folgenden Kupfertafel werde ich meinen Lesern noch einen mittheilen, und damit meine Wahrnehmungen, die Asselwürmer betreffend, endigen. Ließe es meine eingeschränkte Zeit mir zu, noch ferner zu untersuchen, so würde ich ohne Zweifel noch mehr unbekannte finden. Ich wünsche aber auch von Herzen, daß ein anderer Liebhaber dergleichen Untersuchungen anstellen möchte. —

Wahrnehmung
eines
Westindischen Seeschnecken.

Tab. XVI. Fig. 3. 4.

Ich wage es zum erstenmale in diesen Belustigungen ein Seeinsekt *) zu beschreiben, welches nicht wie die andern hier beschriebenen, aus unsern Seeländischen Strömen ist, sondern einem andern Welttheil zugehöret.

Dieser Schnecke war von **Essequebo**, in dem Jahr 1765. unter vielen andern Insekten in Spiritus, in die damalige schöne Insektensammlung des Herrn Mr. Luix Mallis, welcher zu der Zeit Befehlshaber der ostindischen Compagnie war, gesandt. Nach dem Absterben des eben genannten Herrn, ist mir dasselbe durch einen von den Erben, nämlich den Herrn Prediger **Breugel** zu **Dordrecht** angebotten, und von mir mit vergnügtem Dank angenommen worden: auf diese Weise ist es unter meine Sammlung gekommen. Der gelehrte Herr **Baster** hat uns in seinen natürlichen

*) Der Herr Verfasser nennet dieses Thierchen ein Seeinsekt, da es doch unter die Würmer gehöret, es sollte daher besser ein Seewurm heissen. Uebers.

chen Ergötzungen Seeschnecken beschrieben *); der Herr **Bomme** hat sich auch befleißigt, davon in dem dritten Theil der Abhandlungen der Seeländischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Vliesingen, zu handeln. Auch ich habe in diesem Werkchen schon drey Arten derselben beschrieben, welche aber alle, sowohl die von **Baster**, **Bomme** als auch die meinigen, aus unserm Seeländischen Seewasser ihren Ursprung haben. Dermalen will ich meine vierte und lezte Art in diesen Belustigungen beschreiben, welche die obgenannte Westindische ausmachen soll.

Fig. 3. 4. siehet man das Thierchen sowohl von oben als unten stark vergrössert abgebildet.

Beschreibung.

Die natürliche Größe ist bey nahe dreyviertel eines Zolls. Seine Gestalt ist zwar nicht so schön, als desjenigen, welchen der Herr **Bomme** beschrieben, doch zugleich recht sonderbar, zumal von oben, Fig. 4.. An dem Kopf bey a a. siehet man zwey Köcher oder Röhren, in deren Mitte die Augen stehen. Die Umkreise oder die Ränder der Augen sind mit sehr feinen Härchen gezieret; diese Härchen dienen ganz gewiß darzu, um die Augen, welche das Vermögen haben, sich in diese Röhren hinein zu ziehen, gegen alles Uebel zu verwahren. Bey b. sind zwey wunderbar grosse Zähne für ein solches Geschöpf; welche noch dabey diese Eigenschaft hatten, daß man sie erweitern, und enger zusammen bringen konnte; und ich glaube auch, daß das Thierchen dieses Vermögen in seinem Leben besessen habe. Unter diesen Zähnen, welche wie zwey Hahnensporen aussehen, siehet man bey c. zwey kleine Zwicker oder Scheeren, die gewiß um den Raub fest zu halten dienen, der mit den Zähnen gefangen wird; das Stielchen dieser Scheeren stehet auf der untersten Fläche des Körpers, welcher auf der rechten Seite gezähnt ist, wie es hier auf der Kupfertafel zu sehen ist, an der linken Seite aber ist er nur ein wenig gezähnt. Hinter dem Kopf dieses Körpers zeiget sich etwas, das wie ein Schild aussiehet, und vornen einige Zeichnung hat; in der Mitte desselben zeigen sich wie zwey Nabel (oder Punkten.) Oben nahe an der linken Seite hinter dem Kopf siehet man ein Knöperchen oder Wärzelchen, und ganz an der linken Seite ist der Körper, wie bey d. mit Vertiefungen und Erhöhungen

*) Der Herr **Baster** hat nur eine Art Seeschnecken im ersten Theil pag. 93. welcher aber nicht die geringste Aehnlichkeit mit diesem hier hat; diejenigen, welche Herr Bomme in dem angeführten Theil pag. 283. beschreibt, hat er am Strande der Insel Walchern bemerkt, und er beschreibt fünf Arten derselben. Ob sie aber alle unter dieses Geschlecht mit Recht können gezählet werden, will ich nicht entscheiden. Uebers.

gen versehen, welche ihm eine sonderbare Zeichnung geben, so wie man am besten aus der Abbildung selbst sehen kann. Das hinterste Theil des Körpers ee. beschreibet einen andern Zirkel, und ist sehr weich. An der untern Seite Fig. 3. bey a. siehet man den Mund, und weiter zeiget sich der ganze Unterleib, wie ein flacher Sauger, der muskulös ist, und sich nach der Mitte zusammen ziehet. Ueber die Farbe dieses Thierchens ist hier nicht viel zu urtheilen, weil sie ganz gewiß durch den Tod die meiste Schönheit verlohren haben wird; in dem gegenwärtigen Zustand ist sie schmuzig braun.

Das Geschlecht und die Ordnung der Schnecken habe auf der Seite 31. mitgetheilet; ferner überlasse ich es einem Liebhaber, dieses Thierchen, nach eignem Gutbefinden, unter ein Geschlecht zu setzen. *)

Wahr-

*) Es ist bey diesem Thierchen noch eine Frage, ob es nicht nur im Larvenzustand gefunden worden? denn wenn es keine Larve eines andern Thierchens ist: so machet es ein ganz neues eigenes Geschlecht aus. Denn unter die Seeschnecken, worunter es der Herr Verfasser setzet, kann es nicht gehören, weil es fast keine andere Aehnlichkeit mit denselben hat, als die schleichende Bewegung; und hingegen sich durch die zween grossen Zähne und die beyden Scheeren genugsam davon unterscheidet. Freylich wäre zu wünschen gewesen, daß der Herr Verfasser dieses Thierchen lebendig hätte beobachten können, denn vielleicht waren die vermeinten Zähne an der Seiten dasjenige, was dem Thierchen anstatt der Füsse dienete, denn daß an der linken Seite weniger als an der rechten, kann diese Muthmassung noch nicht verwerfen, weil auch einige davon durch einen Zufall abgebrochen seyn konnten. Es ist daher leider allezeit schwer nach einem todten Exemplar zu beobachten, zumal bey einem so kleinen Thierchen, weil man von vielen auch oft noch so kennbaren Theilen keinen Gebrauch bestimmen kann. Wenn ich aber nach meinem Gutdünken dieses Thierchen bestimmen sollte; so würde ich es als ein ganz neues Geschlecht zwischen die Molluſca Doris Lin. G. 284. und die Molluſca Aphrodita. Lin. 285. unter folgender Benennung, Molluſca, Dentipes, Cancriformis. Der krebsartige Zahnfuß, setzen. Doch überlasse ich es einem jeden selbst hiervon nach seiner Einsicht zu urtheilen, weil man nach einer blossen Abbildung und nach einer Beschreibung, niemals etwas anders als eine Muthmassung angeben kann; so wie ich auch hierüber dieselbige bekannt machen wollte. Uebers.

Wahrnehmung
eines
Achatasselwurms.

Tab. XVII. Fig. 1. 2.

Ich erfülle nun mein oben pag. 82. gethanes Versprechen, meinen Lesern noch einen Asselwurm mitzutheilen, und damit meine Wahrnehmungen von den Asselwürmern zu beschliessen. Es war eben dieser, den ich unter dem Auge hatte, und der unserer aufmerksamen Beobachtung doppelt würdig ist.

Fig. 1. siehet man dieses schöne Thierchen in seiner natürlichen Grösse.

Fig. 2. ist selbiges stark vergrössert abgebildet.

Beschreibung.

Der ganze Körper ist oben sehr schön gezeichnet, wie mit kleinen Stäudchen oder Baumzweiglein, so wie man in dem Achat siehet, daher ich auch diesem Thierchen den Namen Achatasselwurm gegeben habe. *)

Der Körper ist ovalrund. Der Kopf a, ist mit zwey, für ein solches Thierchen sehr grossen Augen b. b. versehen; die in Rauten oder viereckigten Fächerchen zertheilet, und von schwarzer Farbe sind. Vornen bey c. c. siehet man zwey sehr lange, und zwey kleinere Fühlhörner; die zwey grossen stehen unter den kleinern an dem Kopf, man siehet daran zuerst zwey dicke knorenartige Glieder; und dann ein langes dünnes Glied; ferner bestehen dieselben aus ein und zwanzig kleinern Gliederchen, und endigen sich mit einer scharfen Spitze; alle Glieder, die grossen sowohl als die kleinen, sind jedes mit einem feinen Haarbürstchen gezieret. Die zwey kleinern Fühlhörnchen stehen an eben dem Ort des Kopfes, gleich über den grossen; sie bestehen aber jedes nur aus vier Gliedern, davon die zwey ersten auch dick und knotenförmig, und wie der Körper gezeichnet sind, die zwey folgenden sind länger, die vier übrigen aber kurz,

*) Ich hätte solchen lieber Dendritenasselwurm genennet, weil er mit der Dendritischen Zeichnung eine Aehnlichkeit hat, und weil selbst der auf diese Art figurirte Achat, der Dendritenachat genennet wird. Ueb.

und an den äussersten Enden sind sie scharf. Diese Fühlhörner haben viele Aehnlichkeit mit den Fühlhörnern der **Holzböcke** oder **Bockskäfer** (Cerambyx), ja ich darf sagen, daß sie einander gleich sind. Doch könnte man mir einwerfen, daß die Fühlhörner der Holzböcke nicht mit Haarbürstchen versehen sind; dieses ist wohl im allgemeinen wahr; aber es ist auch wahr, daß ich in meiner Sammlung einen Orange und schwarz scheckigten Holzbock besitze **) dessen Fühlhörner sehr stark mit Haarbürstchen versehen sind, und auch eine Orange und schwarze Farbe haben, wie der Käfer selbst. Auch hab ich vor einigen Jahren, in dem vortreflichen Naturalienkabinet des Prinzen von Oranien in Haag, einen solchen Holzbock gesehen. So selten gleichwohl diese unter den Holzböcken zu finden sind, eben so selten scheinen sie auch unter den Asselwürmern zu seyn, weil dieses der erste ist, den ich damit versehen finde.

Den Kopf a. siehet man in der Kupfertafel, der nach jener Ansicht, bey d d. eine Scheidung von dem Körper, in der Mitte mit einer Einkippung machet; und ferner siehet man das schöne Theil des Körpers, welches sich so zierlich mit seiner Zeichnung ohne Abtheilungen zeiget. Ferner zertheilet sich noch der Körper in sechs Abtheilungen, welche als so viel Ringe anzusehen: jeder Ring ist nach den Seiten mit feinen Streifchen versehen und in der Mitte getüpfelt oder wie punktirt. Das letzte oder hinterste Glied, e. hat die Gestalt wie ein halbes Ey, ist flach und zertheilt, durchsichtig, oben gegen den Ringen einigermassen getüpfelt, und an seinen äussern Enden mit steifen Haarborsten versehen. Durch, und unter diesem letzten Glied siehet man vier platte Blätchen, wie man an den **Garnälen** und Krebsen ꝛc. gewahr wird. Diese Blätchen schieben sich so flach übereinander, daß sie oftmals, mit dem letzten Glied des Körpers, nur ein einziges Glied auszumachen scheinen, vornemlich wenn das Thierchen in Ruhe ist. Dieses artige Thierchen hat sechs Lauf- und zwey Schwimmfüßchen. Die sechs Lauffüßchen sind alle gewafnet oder mit Dornen (Nägeln) versehen, und es bestehet jedes von diesen Füßchen aus drey Gliedern; nämlich aus einem starken Köcher, der unten an dem Körper eingesetzt ist, und noch zwey geringern Gliedern; die zwey hintern oder Schwimmfüßchen aber haben keine Glieder, und sind nirgends beweg-

*) Aus dieser Beschreibung kann man nicht wissen, was das für ein Holzbock des Hrn. Verfassers seyn müsse; unter den Linnäischen kann ich solchen nicht finden. Daß aber dergleichen mit Haaren versehene Fühlhörner bey einigen Arten dieses Käfergeschlechts gefunden werden; wird keinem, der eine entomologische Kenntniß hat, mehr unbekannt seyn, da selbst Linne schon einige Arten davon anführet; und ich glaube, daß dergleichen Fühlhörner bey den Asselwürmern noch weit seltner anzutreffen seyn dürften, als bey den Holzböcken. Uebers.

wegbar als an dem Ort ihres Ursprungs. Die vier Abtheilungen, die man an jedem dieser Schwimmfüsse gewahr wird, sind keine Glieder, sondern nur Falzen oder Einschnitte.

Die Farbe dieses Thierchens war an den Seiten aschgrau, und in der Mitte Milchfarb, auf dieser siehet man die artigen schwarz gezeichneten kleinen Zweigchen, welche dem Thierchen ein sehr schönes Ansehen geben.

In seiner Bewegung auf der Oberfläche des Wassers war dieses Thierchen sehr schnell, wie das schwarze kleine Käferchen des süssen Wassers. Ich fischte es den 4ten August 1768, und da ich ihm täglich frisches Seewasser gab, hatte ich das Vergnügen, es neun Tage lang beym Leben zu erhalten, in welcher Zeit das Thierchen nicht die geringste Veränderung an seiner Gestalt litte, sondern es starb, so wie es hier gezeichnet ist. Aus dem Namen Asselwurm sehen meine Leser, daß ich dieses Thierchen wieder unter das Geschlecht gesetzet habe, das man pag. 37. und näher pag. 68. nachsehen kann. —

Hiermit habe ich den sechsten meiner Asselwürmer beschrieben, welche alle bisher (so viel mir bekannt ist) durch sonst Niemand wahrgenommen worden sind. Und weil das Reich der erschaffenen Wesen unergründlich zu untersuchen ist, so ist es mit der grösten Wahrscheinlichkeit zu vermuthen, daß, da, für einen genauen und fleissigen Untersucher, noch unzählige Arten gleicher Thierchen wahrzunehmen sind, und ich hoffe, (weil meine beschränkte Zeit mir solches verbietet) daß mir ein Anderer nachfolgen werde. —

Wahrnehmung einer gehörnten Seewasserlaus.

Tab. XVII. Fig. 3.

Ich habe im vorhergehenden einen Seewasserfloh beschrieben, wovon man das Geschlecht pag. 15. nachsehen kann; unter dasselbe Geschlecht gehöret auch diese Wasserlaus, derohalben übergehe ich die Beschreibung des Geschlechts mit Stillschweigen.

Dieses Läuschen war kaum dem blossen Auge sichtbar, ich konnte daher seine natürliche Grösse nicht wohl abbilden lassen.

Fig. 3. siehet man es stark vergrössert abgebildet.

Be-

Beschreibung.

Die Gestalt dieses Thierchens ist also beschaffen: der Kopf a, prangt mit zwey starken Hörnern, die, so weit ich sie habe untersuchen können, ohne Glieder sind. Sie schienen mir aus einer hornartigen Substanz zu bestehen; zum wenigsten für ein sehr feines Messerchen waren sie einigermassen zu hart; an der vordern Seite waren sie mit harten steifen Haarborsten gezieret, mit welchen auch die Spitzen von den Hörnern ausliefen. Das Köpfchen war fast kugelrund, woran bey b b. zwey Augen deutlich zu sehen sind. Der Leib hat eine angenehme Zeichnung und ist in acht Abtheilungen getheilet, er ist über das Ganze krustig, (rindig). Der letzte oder hinterste Theil hat eine ziemlich gleichförmige Zeichnung, und ist an den Ecken mit zwey sehr steifen Haarbürsten versehen; die äussersten Haare sind zwar länger, aber nicht so steif wie die andern. Vornen hat das Thierchen sechs Schwimmfüsse, die sich mit borstenförmigen Haaren endigen. Die Farbe des ganzen Thierchens ist schmutzig weiß, über die Mitte mit einem zitronengelben Streif, so wie es auch einigermassen an den Seiten und um die Augen herum diese Farbe hat. Das Schwimmen war sehr sanft, und hatte einen guten Fortgang, ob man gleich das Thierchen sich kaum bewegen sah. Dieses Thierchen hat viele Aehnlichkeit mit der Süßwasserlaus, die Backer in seinem Werk über das Mikroskop pag. 395-396. beschrieben. Da dieses Werk bekannt genug ist, so finde ich nicht nöthig hier etwas davon zu sagen*). Nur dieses muß ich noch erinnern, daß der Unterschied der Geschlechte der Süßwasserläuse darinnen bestehet, daß das Männchen kein gewisses Saamensäckchen hat, das an dieser Seelaus auch nicht zu sehen war, und hingegen haben die Weibchen, an beyden Seiten des hintern Theils des Körpers, einen Eyersack hangen, wodurch die Geschlechte dieser Thierchen am deutlichsten zu unterscheiden sind. Wenn ich hieraus den Schluß auf meine Seelaus machen soll, so muß ich sagen, daß sie ein Männchen war, weil sie weder Saamen noch Eyersäckchen hatte**). Ich fischte das Thierchen den 6. August 1768. und hatte selbiges nur zween Tage am Leben.

Wahr-

*) Ich habe die grosse Aehnlichkeit bey den Backerischen Thierchen nicht finden können, ausser bey der sogenannten Backerischen Karpfenlaus, welche in seinen mikroskopischen Beyträgen pag. 485. zu finden ist; die aber dennoch erstaunlich weit von diesem Thierchen unterschieden bleibet. Und ich glaube, daß dieses Thier ganz und gar nicht unter dieses Geschlecht gehöret; denn von den Geschlechtskennzeichen hat es nichts als die sechs Schwimmfüsse, und ich glaube, daß es ein ganz neues Geschlecht ausmachet, welches aber zu bestimmen, noch mehrere dergleichen Thierchen zu beobachten erfordere. Doch würde ich solches lieber das Meerstierchen als die gehörnte Seewasserlaus nennen. Ueb.

**) Daß hier der Herr Verfasser unter den Süßwasserläusen die sogenannten Wasserflöhe ver-

Tab: XVII.

Fig: 5

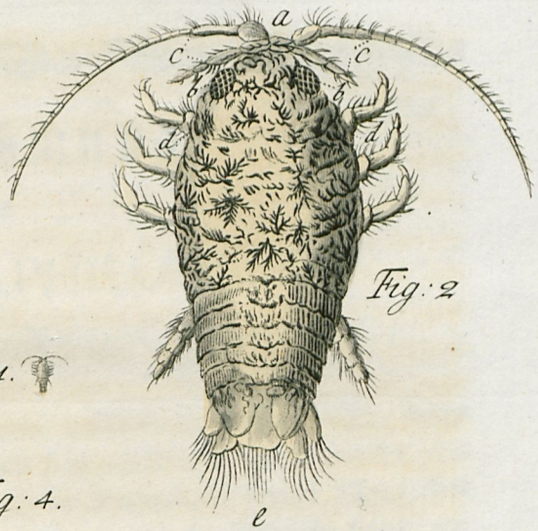
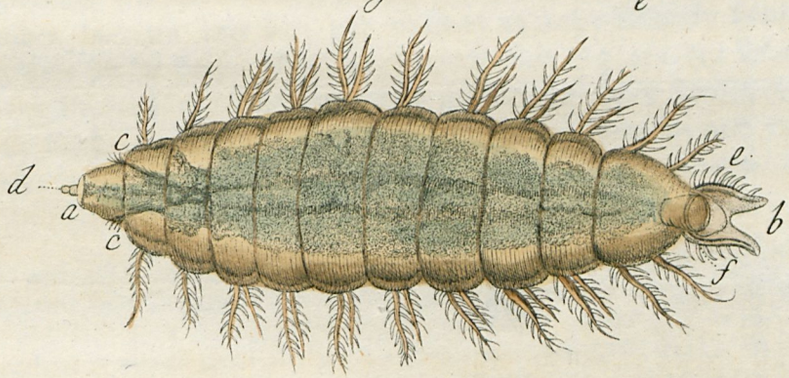


Fig: 2

Fig: 1.

Fig: 4.



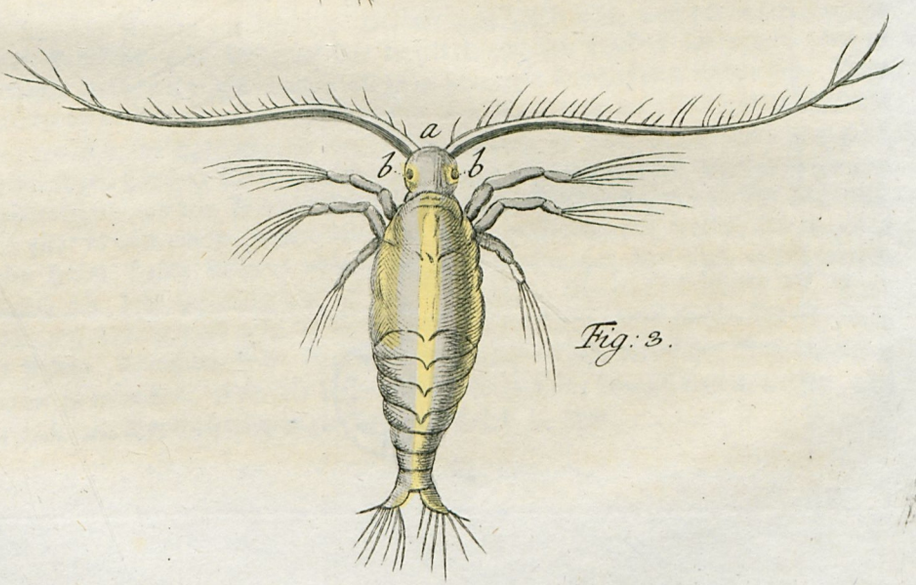


Fig: 3.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0136

Wahrnehmung
einer
Seeraupe. (APHRODITA.)

Tab. XVII. Fig. 4.

In den vorigen dieser Belustigungen pag. 60. beschrieb ich ein Thierchen, davon ich nicht bestimmen wollte, ob es unter das Geschlecht der Schnecken oder unter das Geschlecht der Seeraupen gehöre; die Kennzeichen beyder Geschlechter stellte ich meinen kundigen Leser dar, und nachdem ich meine Schnecke damit verglichen hatte, habe ich die Frage aufgegeben; ob nicht diese Schnecke den Uebergang zwischen beyden Geschlechtern ausmachte. Und gänzlich auf diesen Vorsatz gegründet, wurde ich durch das Beobachten dieser gegenwärtigen Seeraupe noch mehr in diesen Gedanken bekräftiget. Zuerst aber will ich diese Seeraupe beschreiben, ehe ich die

versteht, wird jeder Naturkundiger sehr leicht einsehen; daß aber auch diese nicht alle die Kennzeichen ihres Geschlechts, durch dieses angeführte zeigen, lehret die Erfahrung, und Linnaeus sagt schon in seinem Systema Naturae editio 12ma. pag. 1058. „Monoculi pariunt et ova et vivos foetus, die Wasserflöhe legen theils Eyer, theils bringen sie lebendige Jungen zur Welt.„ Und auf diese Weise kann man das männliche und weibliche Geschlecht nicht bey jeder Art derselben aus dem Eyersack bestimmen, denn es giebt einige, welche an dem Schwanz mit zwey schwarzen Eyersäcken versehen sind. Man sehe hievon die berlin. neuen Manichfaltigkeiten 1sten Band. pag. 630. Dann giebt es wieder andere, wo nur ein Eyersack, an einem Bogen unten an dem Bauch durch eine zarte Binde befestiget, hängend gefunden wird. Man sehe hievon Bonnets Abhandlungen aus der Insektologie, aus dem Französischen übersetzt von Götze und dessen Zusätze pag. 364. Endlich giebt es auch einige, welche lebendige Junge gebähren, und hiervon lese man des gelehrten Herrn Pastor Götzens mikroskopische Beobachtungen über einen merkwürdigen Wasserfloh mit dem Eulenschnabel in den Berlinischen Mannichfaltigkeiten IV. Band pag. 555. und 571. so wird man die Verschiedenheit der Arten dieses Geschlechts sehr wunderbar finden. Uebrigens wäre freylich eine genauere Klassification der Wasserthierchen überhaupt zu wünschen; allein wie lange wird dieses noch ein Wunsch bleiben müssen, weil hierzu noch viele Beobachtungen erforderlich sind? — Ueb.

die Uebereinkunft zwischen unterschiedlichen Theilen von der Tab. XIII. Fig. 5. abgebildeten Schnecke, mit dieser Raupe vergleichen kann. Füglich sage ich, daß dieses eine Seeraupe ist. Also gehöret das Thierchen unter die sechste Abtheilung des Linnäi, vermes oder Würmer genannt, und ist das 285. Geschlecht, welches die Aphroditae oder Seeraupen in sich begreift, von welchen der gelehrte Herr Houttuin in dem 14ten Stück seiner natürlichen Historie pag. 216. folgende Kennzeichen angiebt: **der Körper oval, der eine schleichende oder kriechende Bewegung hat, und an beyden Seiten mit vielen den Füssen ähnlichen Faserbündeln besetzt ist. Das Maul sitzt vorne, ist cylindrisch und kann eingezogen werden, an demselben aber befinden sich zwey bürstenartige Fühler, oder Bärtchen**„ *). —

Die natürliche Grösse war zu klein, um solche abbilden zu können.

Fig. 4. siehet man dieses Thierchen sehr stark vergrössert abgebildet.

Beschreibung.

Der Körper dieses Thierchens bestehet aus zehn Abtheilungen ohne den Kopf a. und das letzte oder hinterste Glied b. Den vordersten Theil (so wie ich ihn lieber nennen will, denn er hat keine Aehnlichkeit mit einem Kopf,) oder Köcher a, kann das Thierchen ausstrecken, so wie man ihn in der Abzeichnung siehet, aber er kann ihn auch ganz einziehen, so daß man davon nichts gewahr wird, und in diesem letzten Fall fügen sich die zwey bürstenartige Fühler oder Bärtchen c. c. auf einander, womit diese Raue von vornen wie gewafnet ist. An diesem einziehenden Köcher bey d, siehet man noch ein kleines Gliedchen, daran unten ein kleines Häckchen ist, das sich nach oben einigermassen umkrümmet, und es ist sehr wahrscheinlich, daß dieses Häckchen ihm darzu dienet, seinen Fraß fest zu halten. —

Von den zehn Abtheilungen des Körpers sind die zwey vördersten, und hinten die zehnte Abtheilung, jede mit zwey gedornten oder äftigen Füssen versehen, und die übrigen sieben Abtheilungen haben jede vier solche Füsse übereinander, davon die kleinsten unten sind; ich nenne sie Füsse, weil ich sie das Thierchen in seinem Fortkriechen mit habe bewegen sehen: aber vielleicht sind es nichts anders als Aeste, die auf jedem flachen Sauger, womit es sich von unten fort bewegt, stehen.

Man

*) Linnaeus sagt von diesem Geschlechte Aphrodita: Corpus repens, ovale: pediformibus utrinque fasciculis pluribus. Os terminale, Cylindricum retractile Tentacula oris duo, setacea. vid. Systema Nat. edit. XII. pag. 1084. Uebers.

Man findet auch an vielen westindischen Erdraupen solche Aestchen, und ich habe mir, um dieses fest zu setzen, viele Mühe mit der Untersuchung gegeben, aber der Tod des Thierchens übereilte mich zu schnell, um es sicher bestimmen zu können. Hinten an der zehnten Abtheilung, bey e. siehet man einen flachen durchsichtigen Theil, welcher an seinen Ränden mit kurzen steifen Haarborsten, die unter sich gekrümmt stehen, geziert ist. Es ist mit diesem Theil, wie mit vielen andern, da man dessen Nutzen und Gebrauch, worzu ihn der Schöpfer geschaffen hat, an dieser Raupe nicht weis, er müßte denn zur Bedeckung des Afters dienen, den man durch diesen Theil bey f. siehet, und der gewiß sehr merkwürdig ist. Das Fortbewegen dieser Seeraupe war, wie die Bewegung der Raupen, ruckweise und nicht streichend, oder schleichend, wie die Schnecken. Die Farbe dieses Thierchens war in der Mitte aschgrau, und an den Seiten schmutzig gelb und braun. —

Nun will ich auch noch sagen, worinnen der obenerwähnte Schnecke mit den Seeraupen übereinkomme: Der Schnecke hat einen eben solchen Köcher oder Röhre, wie diese Raupe, er ziehet sie in den Körper, und ist damit gewafnet, wie die Raupe, er hat auch zwey scharfe Fühler oder Bärtchen; die Abtheilung, die die Raupe hat, zeigt sich auch an dem Schnecken; aber hiemit hört er auf eine Raupe zu seyn, und hat folgends seine fernern Theile, die zu einem Schnecken gehören. In dem vorigen pag. 60. zog ich die Vergleichung nur aus den Kennzeichen der Seeraupen und Seeschnecken, nun habe ich das Vergnügen die zwey Gegenstände, nämlich einen Seeschnecken und eine Seeraupe selber mit einander vergleichen zu können, und ich finde, daß sie mit meinen vorigen Anmerkungen vollkommen übereinstimmen; derohalben sage ich nochmals, daß ich meine oben angeführte Muthmassung hier näher bestimmet sehe.

Wahrnehmung
eines
Seethierchens.

Tab. XVII. Fig. 5.

Dieses Geschöpf gehöret unter die allerkleinsten Thierchen, die man in den gemeinen pfützichen Feld- und Wiesengräben, und andern stehenden Wassern fin

det; so ist auch das Seewasser voll solcher kleiner Thierchen, sie sind aber sehr schwer unter das Mikroskop zu bringen, weil sie niemals ruhig in dem Wasser sind. Ein Beobachter kann es für ein Glück halten, wenn er ein solches Thierchen unter das Glas bekommen kann. Aber wenn es ihm geglücket, solches unter das gewafnete Auge zu bringen, so findet er auch die Weisheit und Herrlichkeit des Schöpfers sehr deutlich an diesem Thierchen*)

Fig. 5. ist es sehr stark vergrössert abgebildet.

Beschrei-

*) Ich habe mir viele Mühe gegeben, das Geschlecht dieses Thierchens zu bestimmen, weil der Hr. Slabber solches nicht gewaget hatte; allein nach vielem Nachlesen anderer Schriftsteller, und Vergleichungen mit diesem Thierchen, fand ich endlich, daß es mit dem Geschlechte der Müllerischen **Naiden** am nächsten verwandt ist, und zwar mit dessen Nais Barbata; oder bärtiger Naide, deren Kennzeichen folgende sind: „Der Vordertheil oder Kopf ist vornen stumpf und hat die Länge von zwey Gliedern ohne Borsten. In der Entfernung eines vierten Theils der Länge in der grösten Breite sitzet an jeder Seite ein hellschwarzer Punkt, welcher die Augen vorstellt. Der Leib bestehet aus 31. Gelenken oder Zwischenräumen der Borsten, welche nicht einzeln sind wie bey andern Naiden, sondern gemeiniglich vier, selten drey neben einander, doch von ungleicher Länge; sie sind beweglich und stehen bald zur Seite ausgebreitet, bald in die Höhe, oder liegen fast parallel mit dem Leibe. Unter dem Bauch entdecket man noch drey bis vier sehr kurze Borsten, die von gleicher Länge sind, und sich bald einzeln, bald zusammen, nachdem sich das Thierchen wendet, dem Auge des Beobachters darbieten. Vornen unter dem Kopf erscheint ein Klumpen kurzer Borsten gleich einem **Barte**; sie sind etwas länger, als die Fußborsten. Der Schwanz ist stumpf, wie der Kopf.„ Ich habe hier lieber eine kurze Beschreibung derselben anstatt der bloßen Kennzeichen liefern wollen, wie sie der grosse Dänische Linnäus, Herr Müller, davon giebt. Man findet eine ausführliche Nachricht von derselben in seinem ganz vortreflichen Werke **von den Würmern des süssen und salzigen Wassers**, von Otto Fried. Müller ꝛc. gr. 4 Kopenhagen 1771. pag. 80. seq. und die Kennzeichen nebst der Beschreibung in dessen systematischem Werke, welches den Titel hat: Vermium Terrestrium et Fluviatilium, &c. 4to maj. Havniae et Lipsi. 1774. Vol. Imi pars altera pag. 23. Gen. 156. Nais setis lateralibus fasciculatis; proboscide nulla.

Aus dieser oben angeführten Beschreibung, wenn man sie mit der Beschreibung des Slabberischen Thierchens vergleichet, wird man leicht einsehen, wie viel Aehnlichkeit dasselbige mit diesem Geschlecht hat. Den Kopf hat dieses Thierchen mit der beschriebenen Naide vollkommen überein, auch der Ort, wo bey der Naide die Augen stehen sollen, trift so gar nach einer geometrischen Beobachtung unsers abgebildeten Thierchens zu.

Was.

Beschreibung.

Das Thierchen hat, den Kopf ausgenommen, eilf Abtheilungen, die an den Seiten mit langen Haarbüschen gezieret sind, wie aus der Abbildung zu sehen ist. In dem Kopf a. sahe man zwey schwarzbraune Fleckchen, wie zwey Augen, welche ich aber nicht dafür halte, weil man, wenn man das Thierchen auf der untern Seite siehet, eben dieselben Fleckchen gewahr wird. Uebrigens ist es einfalzig rund, und erstaunend schnell im Schwimmen, und so auch in dem rund herum drehen, so daß man nicht allezeit wissen konnte, ob man das Thierchen von oben oder von unten sahe. Dieß Thierchen war auch eines der lichtgebenden Thierchen: und wenn man den Spiegel des Mikroskops so stellte, daß das Object nur an einer Seite das Licht empfieng, dann war es schön anzusehen, man sahe, wie kleine Feuerflämmchen, auf einem fast dunkeln Grund, durch einander schwimmen. Die Farbe ist bey Tage schön zitronengelb.

Was aber die Fleckchen, wie sie Herr Slabber nennet, die ich aber für Augen halte, anbelangt, so ist es noch nicht gewiß erwiesen, ob dieselben auch unten zu finden sind, zumal da Herr Slabber selbst behauptet hatte, daß es unter dem Mikroskop schwer zu unterscheiden war, ob man die obere oder untere Seite des Thierchens sehe, und wie konnte er bey einer solchen Gelegenheit bestimmen, daß er diese Punkten auch unten gesehen habe. Die Abtheilungen der Naiden sind wohl viel zahlreicher als an diesem Thierchen, aber sie werden auch als kein Kennzeichen angenommen, weil sie auch bey den Naiden verschieden gefunden werden, denn es giebt welche, die von 10. bis auf 40. derselben haben; man sehe das oben angeführte Werk von Würmern pag. 26. Im übrigen hat es, ausser dem Barte die größte Aehnlichkeit mit diesem Geschlecht. — Und ich würde dieses Thierchen unter dem Namen: Die gelbe ungezüngelte bartlose kurze Naide, unter dieses Geschlecht gleich nach der bärtigen setzen. Doch muß ich dieses nur als eine Muthmassung anführen, weil ich weder eine eigene Beobachtung dieses Thierchens angestellt, noch eine hinreichende Beschreibung davon gehabt, woraus ich versichert wäre, daß es nicht etwan eine Larve eines andern Thierchens ist. Ueb-

Wahrnehmung
eines
Länglichviereckigten Seekrabbens.

Tab. XVIII. Fig. 1.

Zum Beschluß dieser Wahrnehmungen erwählte ich diese zwey seltene Krabben, um sie meinen Lesern vorzulegen.

Das Geschlecht der Krabben hat der grosse Linnäus mit andern unter dem Geschlechte der Krebse begriffen, davon man in dem vorigen pag. 75. nachsehen kann. Ich schreite daher gleich zur Beschreibung dieser Thierchen. Im Jahr 1768. bekam ich von einem Fischer einen guten Vorrath von Seethierchen, welche er mit den Netzen heraufgeholet, und für mich mitgebracht hatte a), bey deren genauer Untersuchung ich unter denselben dieses kleine Thierchen oder Krabbchen gefunden. Die natürliche Grösse ist fast wie ein Waizenkorn. Wegen der Kleinheit dieses Thierchens that ich es unter das Mikroskop, um es besser zu betrachten, und fand es mit demselben, so wie es Fig. 1. abgebildet ist. Die Gestalt kam mir so seltsam vor, daß ich

a) Ich bin noch verschiedenemale so glücklich gewesen, auf dergleichen Weise etwas zu bekommen. So habe ich einst von einem Ostindischen Schiff, das auf der Rheede von Rammeck gelöst ward, die beym Rumpf bekannte Locusta Marina, oder beym Linnäo der Homarus erhalten. Er saß an einem Boden des Schiffes, das über China nach Haus kam, und er kam dadurch frey über Wasser, in einem grossen Theil Seemoos und Seegras. Er war complet, wie ich ihn heraus genommen hatte, und ich behielt ihn noch einige Tage in einem grossen Zuber mit Seewasser lebendig. Sein Körper hatte die Länge von sieben und einem halben Zoll Rheinl. Maas. —

Einst habe ich von dem Vorgebirg der guten Hofnung, in einer leeren zweymässigen Flasche, zwey lebendige Spinnen, das Männlein und Weiblein, die man unterwegs mit Insekten gefüttert hatte, bekommen. Und verwichenes Jahr habe ich durch die Hand meines besondern Freunds des Herrn L. Bomme Direkteur der Handlungsgesellschaft, das Weibchen von dem grossen Springbockskäfer, welcher bey M. S. Merianin, in fol. und dem Käferwerk des Herrn Voet, in 4to abgebildet zu finden, erhalten. Dieses Weibchen war von Surinam lebendig nach Middelburg gebracht worden, so wie es mir auch zugestellet ward. Verf.

ich für gut befand, solches abzeichnen zu lassen. Nach dem ersten Ansehen dachte ich ganz gewiß, daß es ein junges Krabbchen seyn würde, aber bey näherer Untersuchung konnte ich solches nicht mehr glauben; weil ich es so hart befunden, wie einige gewöhnliche grosse Krabben; woraus ich also schloß, daß es in seiner Art, ein von Natur so kleines Krabbchen seyn müßte. Und was die Gestalt dieses Thierchens betraf, so konnte ich mich nicht erinnern, bey irgend einem Schriftsteller, weder eine solche Gestalt beschrieben noch abgebildet gefunden zu haben. —

Beschreibung.

Man siehet aus der Abbildung, daß das obere Schild aus einem länglichten Viereck bestehet, welches über dem Ganzen sich einigermassen schuppenförmig zeiget, und bey a. a. zwey starke Furchen hat. b. b. sind die Köcher oder Röhren, die sehr ansehnlich waren, und worinnen die Augen stehen: sie hatten, wie man siehet, eine cylindrische Gestalt, welche für ein solches Thierchen einen sehr grossen Umfang hatte, und das Thierchen konnte diese Köcher nach eignem Wohlgefallen bewegen. c. d. sind die Fühlhörner, die mit Gliederchen versehen sind. Sie sind gegen ihren Ursprung viel stärker, als vornen an den Spitzen, wo sie wie ein steifer Haarborsten auslaufen. Die Vorderseite dieses kleinen Krabbchens ist ziemlich gewafnet, bey e. siehet man einen steifen Dorn und bey diesem waren noch zwey andere, welche man aber nicht allezeit sehen konnte, weil das Thierchen das Vermögen hatte dieselbe gegen den Unterleib niederzulegen, und wieder aufzurichten. An beyden Seiten waren wie zwey Bärtchen von feinen Haaren. Und hinten bey f. siehet man den Schwanz, so wie man gewöhnlich an den Krabben findet, ohne daß ich einige Eyerchen darunter habe entdecken können. — Ferner hat dieses Thierchen acht Füsse, davon jeder aus vier Gliedern bestehet. Die Scheeren bestehen aus drey Abgliederungen, wovon die Zwicker kurz und glatt sind: und ferner ist dieses Thierchen über das Ganze mit scharfen Härchen aber unregelmäßig besetzet. — Die Farbe war im Ganzen, wie man aus der Abbildung siehet, gelblich weiß. Ich habe dieses Thierchen noch einige Tage lebendig gehabt.

Im Jahre 1769. den 6. July empfieng ich von meinem geehrten Freund, dem Herrn P. Boddaert, zwo Abzeichnungen von dem sehr seltenen Krabbchen Cancer Salinus genannt *) sie sind diesem Herrn aus der Sammlung des Herrn D. Schlos-

sers

*) Dieser Krebs welcher in den Englischen Salzkoten gefunden wird, ist etwas grösser als eine Laus, die Augen desselben stehen seitwärts auf Stielchen. Die Fühlhörner sind

bürsten.

sers als ein Erbgut zugekommen; dieses Krebschen wurde von dem Herrn Doctor Schlosser und Herrn Ellis in den Salzkoten zu Lymigthon gefunden, und war bisher in keinem Kabinete, als in dem, der Königlichen Gesellschaft zu London, bey Herrn D. Schlosser, und dem Herrn Boddärt zu finden. Ich hoffe bey dieser Gelegenheit von diesen Abzeichnungen Gebrauch zu machen; und glaube, daß dieser mein beschriebener, und dieser Salinus wahrscheinlicher Weise die kleinsten sind, die bis an heute unter dem Geschlechte der Krebse und Krabben bekannt sind*)

Wahrnehmung
eines
Ostindischen Seekrabbens.

Tab. XVIII. Fig. 2.

Unter den verschiedenen Ost- und Westindischen Seekrabben, welche ich in meiner Sammlung besitze, fand ich diesen, welcher unter den merkwürdigsten keiner der geringsten ist. Dieser Krabbe ist mir aus Ostindien gebracht, und so viel ich habe nach-

bürstenartig und kürzer als der Körper, die Arme sind ungefingert. Die Füsse stehen weit aus einander, und der Schwanz ist spitzig. Dieses Thierchen gehört unter die Macrouri manibus adactylis, testa thoracis brevissima, nec thoracem totum tegente; oder langgeschwänzten Krebse, mit kurzem Rückenschild und Scheeren ohne Finger, des Linnäus, davon er uns folgende Beschreibung giebt: Corpus pediculo majus oblongum. Oculi distantes, laterales, pedunculati. Antennae setaceae, Corpore breviores. Cauda filiformi-subulata, exserta, Longitudine corporis. Pedes utrinque 10. patentes et quasi pinnatim digesti. Vid. Systeм. Natur. edit. XII. pag. 1056. No. 86. Ueb.

*) Hier scheinet Herr Slabber den Cancer macrourus glacialis entweder vergessen oder gar nicht gekannt zu haben, der auch nicht grösser ist als eine Laus, und sich im Eismeer oder mitternächtlichen Ocean aufhält. Man sehe hiervon den Müllerischen Supplementband über Linnäi Natursystem. gr. 8. Nürnb. 1776. pag. 347. No. 76. a. Auch ist der Cancer Neptuni, der die Grösse einer Mücke hat, bey nahe noch kleiner als dieser Slabberische. Man sehe am angeführten Ort No. 74. a. Hier muß ich noch den Cancer Germanus des Linnäi beyfügen, der gleichfalls nicht grösser als eine Laus ist. Vid. Systeм. Naturae pag. 1047. No. 49. Ueb.

nachsuchen können, noch von Niemanden beschrieben worden. In dem Abschnitt von den Arten der Krabben, ist auch diese eine von denen, welche Herr **Houttuin** in seiner natürlichen Historie, im 13ten Stück pag. 347. **Krabben mit einem dornigten Rückenschild nenner.** Unter diese Gattung bringet derselbe auch die, welche der Herr **Rumph** in seiner **Amboin. Raritätenkammer** pag. 15. und 16. Tab. 8. No. 1 — 4. unter dem Namen Cancer spinosus angiebt, welcher Name diesen Krabben sehr eigentlich gehöret, weil sie viele Aehnlichkeit mit den Spinnen haben.*) Unter diese Gattung scheinet dieser Krabbe dem ersten Anblick nach zu gehören, weil im Ganzen genommen seine Gestalt mit den Krabben des **Rumphs** (zumal mit No. 1. und 4. Tab. 8.**) übereinkommet: aber bey näherer Untersuchung findet man, daß dieser abgebildete Krabbe nicht zu dieser Gattung gehöret, weil dessen Rückenschild nicht gedornet ist, wie wir gleich hören werden, welches doch eben dessen Kennzeichen ausmachet. Aber so ist es auch mit einer vorhergehenden Art des Herrn **Houttuin, die Krabben mit glattem Rückenschild, das an den Seiten nicht eingeschnitten ist.** Von dieser Gattung kann man auf der 104. Tab. der oben angeführten natürlichen Historie des Herrn Houttuins in seinem 12ten Stücke, verschiedene abgebildet sehen. Aber weder diese, noch andere von dieser Gattung, welche ich in meiner Sammlung habe, können ihrer Gestalt nach, mit dieser Ostindischen Krabbe verglichen werden, und man braucht dazu kein Naturkenner zu seyn, denn ein jedes unkundiges Auge kann es bey dem erstem Anblick gewahr werden. Ferner giebt der Herr **Houttuin** noch eine Gattung an: **Krabben mit einem rauhen oder stachlichten Rückenschilde:** unter welchen Arten er auch den Cancer araneus (Spinnenkopfkrabbe oder Spinnenkrabbe) beschreibet; und ich glaube, daß hierdurch der Krabbe gemeinet sey, welchen man hier an unsern Seeländischen Ufern und Strömen findet, welche Krabben viele Aehnlichkeit mit diesen Ostindischen haben. Der einzige Unterschied ist, daß das Rückenschild von der Spinnenkrabbe rauh, von dem Ostindischen aber glatt ist. Zu dieser Gattung rechnet der vorgenannte Herr auch noch zwey kleine Krabben, einen unter dem Namen Cancer cuphaeus (zottiger, oder faserigter Krabbe) und den andern unter dem Namen Cancer punctatus (Punktkrabbe, der punktirte Krabbe) beede findet man beym **Rumph** Tab. 10.

C. D.

*) Dieses sind folgende des Linnäi, als Cancer cristatus. Cancer longimanus. Cancer spinifer. et Cancer longipes.

**) nämlich mit Cancer cristatus, und mit dem Cancer longipes, mit welchen er überein kommen soll.

C. D. abgebildet und pag. 27. beschrieben. Bey den ersten merket Herr Houttuin sehr wohl an, daß in der Rumphischen Figur nicht die geringste Rauhigkeit angezeiget ist, und deswegen bringet derselbe nach dieser Tabelle einen Krabben unter diese Gattung, dessen Rückenschild glatt ist. Ich will also in die Fußstapfen dieses Herrn tretten, und endlich nach langem Untersuchen meinen kleinen Krabben unter diese Gattung setzen, ob er gleich auch ein glattes Rückenschild hat.

Fig. 2. siehet man diesen Krabben in seiner natürlichen Grösse.

Beschreibung.

Das Rückenschild enthält drey Viertel eines Zirkels oder Kreises, vornen zu bekommt es die Gestalt eines Keils, und läuft so fein wie ein Pferdhaar bis an a. aus, doch von b. bis a. ist dieses Schnäuzchen oder Schnäbelchen mit sehr feinen Härchen besetzet: man siehet auf dem Rückenschild eine Zeichnung, als wenn da die Scheidung des Bruststüks wäre, aber nein, alles, hinten von dem Rückenschilde an bis zum Punkt a. ist nur ein Körper. Dieser Krabbe ist unten ganz platt, und ist nirgends sein Schwanz zu entdecken. Die Augen stehen sehr deutlich auf dem Ende des Keilchens ganz nahe an einander. Dieses sogenannte Keilchen ist von unten nicht flach, sondern hat ein Bäuchgen in der Gestalt eines halben Eyes, welches sich gegen den runden Rückenschild endiget. Dieser Krabbe hat acht Füsse, davon jeder aus drey Gliedern bestehet, und an jedem Fuß einen langen und dünnen Nagel hat; den Ursprung der Füsse an den Körper siehet man, wie einen Kranz, rund um den Rückenschild. Die Scheeren bestehen aus fünf Gliedern, und auf dem Ende des dritten Gliedes, siehet man auf jeder zwey scharfe Dornen stehen. Die Zwicker sind rauh, von innen ganz wenig oder fast nichts gezähnt; die ersten Glieder, welche Spindelrund sind, sind gegen die Zwicker, oder eigentlich aufwärts auch rauh: Ferner muß man, in Betracht seines kleinen Körpers, über die Länge der Füsse und Scheeren erstaunen. Dieser kleine Krabbe ist über das Ganze sehr zart, weil er bis an das Rückenschild, nur aus einem zarten Häutlein bestehet, das, als ich es getroknet hatte, bis an die Füsse durchsichtig war, woraus man leicht begreifen kann, daß es sehr zart ist, und ich vermuthe, daß diese Krabben eben sowohl zur Nahrung der Enten dienen, als diejenigen, welche Rumph pag. 27. beschrieben, und daß ihr Magen, durch die harte Schaale dieser Krabben eben so wenig wird verlezt werden, als durch die beym Rumph. — Die Farbe ist lichtbraun, wie man aus der Abbildung sehen wird. —

So

Tab: XVIII.

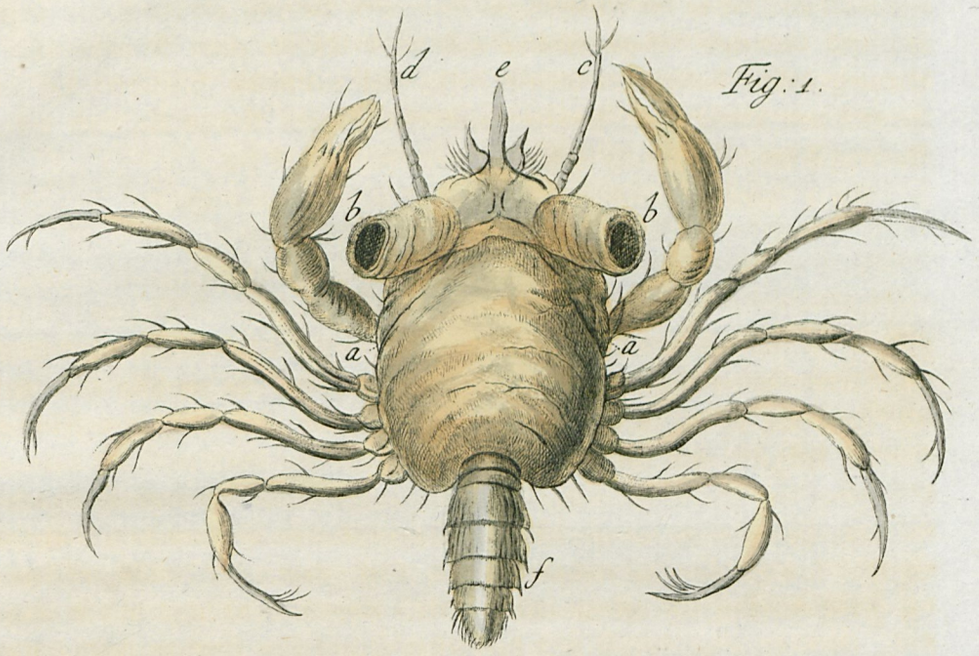


Fig: 1.

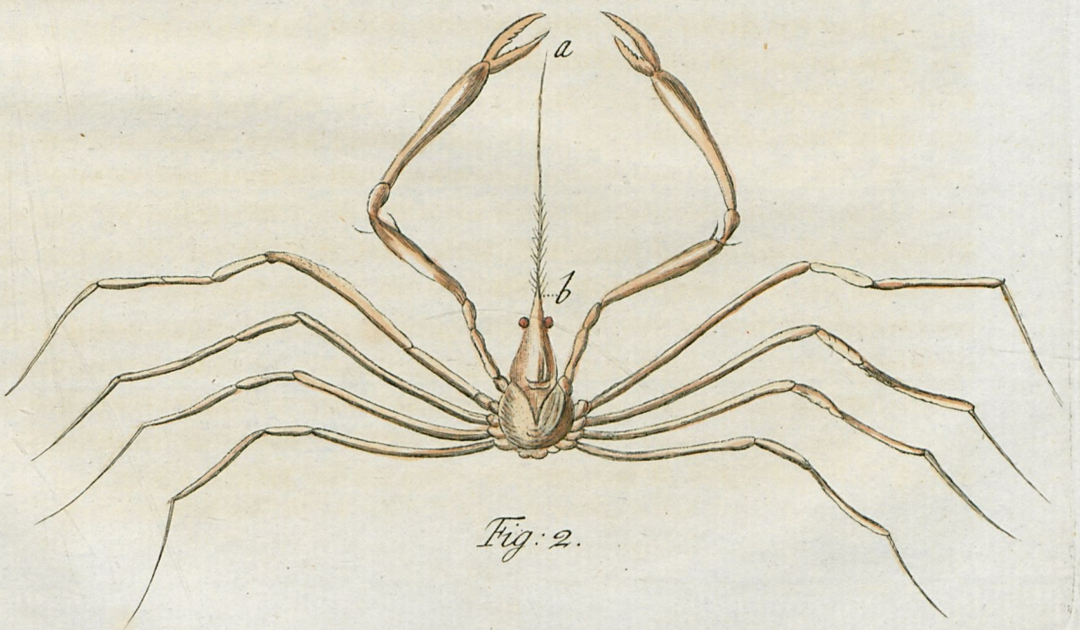


Fig: 2.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0148

So weit brachte ich es mit vieler Mühe, aber der Mangel der Zeit, die ich darzu anwenden konnte, war die Ursache dieses Schlusses, denn ohne diesen würde ich sonst noch verschiedene schöne Gegenstände aus meinem Vorrath mittheilen können.

Inzwischen habe ich in diesen Belustigungen drey und vierzig Thierchen, worunter verschiedene in unterschiedlichen Zuständen und verschiedenen Vergrößerungen waren, meinen Lesern mitgetheilet. Ich hoffe einigermassen die Absicht erreicht zu haben, um deren willen ich sie bekannt gemachet habe, die keine andere war, als den Glanz der vollkommenen Weisheit des unendlichen Schöpfers, in seinen noch meist unbekannten Kreaturen, deutlich zu zeigen. Ich erfreue mich allezeit selbst, wenn ich darzu nur im geringsten etwas beytragen kann. — Ich würde mich selbst sehr glüklich schätzen, wenn ich hören sollte, daß unter so vielen Leuten, welche fast nichts thun, als müssig gehen, oder ihre kostbare Zeit so ungenüzt verschwenden, nur einer gefunden würde, der durch meine geringen Versuche, zur Untersuchung der Wunder Gottes in seinen Geschöpfen angetrieben worden wäre. —

Ich versichere auch hier meine Leser, daß ich von meiner eingeschränkten Zeit so viele Viertelstunden abbrechen werde, als immer thunlich seyn wird; und diese werde ich, weil ich frey bekennen darf, daß dieses Untersuchen mein Vergnügen ist, ohne jemals müde zu werden, zu weiterer Untersuchung der noch unbekannten geschaffenen Wesen anwenden, oder auch um die Betrachtung einiger schon bekannten noch mehr zur Verherrlichung der unendlichen Weisheit Gottes zu nützen. — Was ist da nicht noch zu untersuchen, und zumal in dem Wasser der See, davon so wenig bekannt ist; und die mehresten ohne Zahl sind?

Ende.

Register

Register über die Kupfertafeln.

Tab.		Seite.
I.	Fig. 1 bis 4. eine Schalenspinne. Aranea conchata.	1
II.	Fig. 1 bis 3. eine Farbenspinne. Aranea colorifera.	4
III.	Fig. 1 bis 7. ein verschlingender Wurm der fliegenartigen Tipula. Devorator.	6
IV.	Fig. 1 bis 5. ein fliegenartiger Langfuß. (Creutzfaden) Tipula crucifixa.	11
V.	Fig. 1 bis 5. ein stierartiger Seewasserfloh. Monoculus taurus.	15
VI.	Fig. 1. ein waffentragender Seewasserfloh. Monoculus armiger.	19
—	Fig. 2. 3. ein sich selbst aufblähendes Nadelfischlein. Inflator.	21
—	Fig. 4. 5. ein pfeilförmiger Seewurm. Sagitta.	23
VII.	Fig. 1. 2. ein Seetausendbein. Scolopendra marina.	25
—	Fig. 3. 4. eine seysectigte Beroë.	28
VIII.	Fig. 1. ein Seedrathwurm. Gordius marinus.	30
—	Fig. 2. eine Seeschnecke. Molluſca marina.	31
—	Fig. 3. eine Seelaus. Monoculus marinus.	32
—	Fig. 4. 5. eine Seenessel. Meduſa marina.	35
—	Fig. 6. ein noch wenig bekanntes Seethierchen.	36
IX.	Fig. 1. 2. ein Seeasselwurm. Oniſcus marinus.	37
—	Fig. 3. 4. zwey Seeläuse. Monoculi marini.	39
—	Fig. 5 bis 8. ein Seenesselchen. Meduſa marina.	40
X.	Fig. 1. 2. ein wandelnder Seestengel. Phtiſica marina.	41
—	Fig. 3. bis 5. ein Seetausendbein. Scolopendra marina.	44
XI.	Fig. 1. 2. eine glatte Beroë.	46
—	Fig. 3. 4. ein Sandasselwurm. Oniſcus arenarius.	48
XII.	Fig. 1. bis 3. eine glockengleichende Seequalle. Meduſa cymbaloidea.	52
—	Fig. 4. 5. ein grüner Asselwurm. Oniſcus viridis.	56
XIII.	Fig. 1. 2. eine Perlen-qualle. Meduſa perla.	57
—	Fig. 3. eine karminrothe Beroë.	59
—	Fig. 4. 5. eine Schneckenart. Molluſca.	60
—	Fig. 6. eine Schnirkelschnecke. Helix.	63
XIV.	Fig. 1. eine zweyte karminrothe Beroë.	64
—	Fig. 2. 3. eine Seeschnecke. Doris.	66
—	Fig. 4. 5. ein Seeasselwurm. Oniſcus marinus.	68
XV.	Fig. 1. 2. ein Wurm von der Singschnacke. Culex pipiens.	70
—	Fig. 3. 4. ein Garnaal mit trompetenförmigen Augen. Cancer crangon.	75
—	Fig. 5 bis 7. ein Drathwurm. Gordius.	78
XVI.	Fig. 1. 2. ein Schlamm- oder Korhasselwurm. Oniſcus lutoſus.	ibid.
—	3. 4. eine Westindische Seeschnecke.	82
XVII.	Fig. 1. 2. ein Achatasselwurm. Oniſcus Achatus.	85
—	Fig. 3. eine gehörnte Seewasserlaus.	87
—	Fig. 4. eine Seeraupe. Aphrodita.	89
—	Fig. 5. ein unbekanntes Seethierchen.	91
XVIII.	Fig. 1. ein länglichviereckigter Seekrabbe.	94
—	Fig. 2. ein Ostindischer Seekrabbe.	96

Lc. 6531. 4°

Hist natur.

Zoolog. ~~Anc~~ general.

~~Zoologie~~

Miscella.

ULB Halle 3
005 610 311

11. c

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0153

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0154

Physikalische

Mikrosk… …ehmungen

von … …dischen

W… …r-

Lan… …chen

Ma… …bber,

Mitglied der holländ… …ten, und der Vlißingi-
schen, wie auch ve… …Aufnahme nüzlicher

Mit … …rtafeln.

von Adam Wolf… …stecher, Kunsthändler
uni… …781.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
urn:nbn:de:gbv:3:3-47121/fragment/page=0155