



1.1.2 Liaw 1323 ~

RBR A.00584





Des
Mitters Carl von Linne'
Königlich Schwedischen Leibarztes &c. &c.
vollständiges

Naturfystem

nach der zwölften lateinischen Ausgabe
mit einer
ausführlichen Erklärung
ausgefertigt

Philippe Ludwig Statius Müller,
Prof. der Naturgeschichte zu Erlang, Mitglied der Röm. Kaiserl.
Akademie, wie auch der Berlinischen Gesellschaft der
Naturforscher &c.

Sechster Theil.
Von den Corallen.



Zweyter Band.
Nebst achtzehn Kupferstafeln;

Mit Churfürstl. Sächsischer Freyheit.

Nürnberg,
bey Gabriel Nicolaus Raspe, 1775.





Vorbericht.

Es geschiehet mit ganz besonderem Vergnügen, daß wir hiemit dem geehrten Leser den zweyten Band der letzten Classe des Thierreichs übergeben, und damit dieses Reich in so weit beschließen, in so ferne es nach dem System des Ritters von Linne beschlossen wird. Den versprochenen Supplementsband, worinne wir alle von dem

Vorbericht.

Nitter selbst in seinen Zusäzen nachgeholtten Geschlechter und Arten aus allen Ordnungen anzeigen, und so viel möglich aus andern Schriftstellern ergänzen, auch mit einem Universalregister über alle sechs Theile begleiten wollen, soll mit möglichstem Fleiße bearbeitet werden, und wes nigstens in einem Jahre, diesem Theile folgen.

Neben einigen Zusäzen und Verbesserungen in den Allegaten zum vorigen Bande, liefern wir auch am Ende dieses Bandes eine kurze Anweisung auf illuminierte Figuren, über alle vorige fünf Clasen des Thierreichs; in so weit es nāmlich der Kürze und dem vorgesezten Zwecke gemäß war. Wir hoffen, daß sie den deutschen Lesern zur Belehrung hinlänglich seyn werden, und verweisen denjenigen, der die lateinischen oder ausländischen Schrift-

Vorbericht.

Schriftsteller in fremden Sprachen zu Rathen ziehen will, auf des Ritters lateinisches Original-Natursystem, wo man die verlangten Allegata finden wird.

Die Quellen von unsfern Nachrichten über verschiedene Gegenstände anzudeuten, haben wir um Deswillen für unnöthig geachtet, weil wir aus vielen Schriftstellern erst ein ganzes gemacht haben, und durch jedesmalige Anführung nur weitläufig würden geworden seyn. Jedoch sind wir allezeit im Stande, unsere Gewährsmänner zu leisten. Außerdem aber sind viele Cabinets, die wir ehemal in Holland, Deutschland und Russland aufmerksam betrachteten, und die in einer ungestörten Ordnung immer zu jedermanns Betrachtung vorhanden bleiben, nebst allem, was wir in unserer eigenen Sammlung besitzen, die

Vorbericht.

Originalzeugen für die Richtigkeit unsrer Beschreibungen, auch da, wo wir zuweilen von andern Schriftstellern abweichen; wiewohl wir uns keinesweges für unfehlbar, am allerwenigsten aber für eisensinnig, um begangene Fehler einzusehen und zu verbessern, wollen angesehen wissen.

Uebrigens wird man es uns hoffentlich verzeihen, daß wir in diesem Bande von der herrschenden Meynung der jetzigen berühmtesten Naturforscher, in Absicht auf die Corallen und Thierpflanzen, ganz abweichen, und alle diese Geschöpfe, samt und sonders, nicht für Thiere ansehen. Wir haben keinen einzigen Beweß der Neuern, für die thierische Natur dieser Geschöpfe, veruntreuet, sondern alles richtig angegeben, und nach wesentlichem Be-
finden beschrieben, auch uns mit keinen

Wider-

Vorbericht.

Widerlegungen eingelassen, um die Ordnung der Beschreibung nicht zu unterbrechen, sondern nur hin und wieder ganz kurze Anmerkungen eingeschoben; denn wir wollten bey den Lesern keine Vorurtheile zu unserm Vortheil erregen. Aus diesem Grunde haben wir auch in der Einleitung in die Geschichte der Corallen nur mit kurzem unsere abweichende Meinung angezeigt, und uns zur Nothdurft gegen unsre hochgeschätzte Herren Gegner, die Herren Boddaert und Houttuyn, geschützt, übrigens aber die ganze Ordnung der Lithophyten und Zoophyten, wie sichs gebühret, neutral abgehandelt, und erst zum Beschlusß den Grund unserer abweichenden Meinung, in den allgemeinen Anmerkungen, vor Augen gelegt.

Wir haben keinesweges die Erwartung, daß die berühmten Männer, mit welchen wir es zu thun haben, sogleich unserer

Vorbericht.

Meynung beytreten werden; aber dieses erwarten wir wenigstens, daß, wenn anders unsere Gedanken von den so genannten Thierpflanzen einigen Werth haben, und Aufmerksamkeit verdienen, diejenigen, die besser urtheilen können als wir, ihre neue Lehre von den Thierpflanzen mit statthafteren Gründen versehen, und uns dadurch in den Stand stellen mögen, ihrer Meynung beytreten zu können.

Erlang, den 18. Sept.

1775.

Ph. Ludw. Stat. Müller.

Berz

Verzeichniß
der Kupfertafeln,
in diesem zweyten Bande
von den Würmern.

	Seite
Tab. XX. Röhrenkoralle und Sternkoralle.	
fig. 1. Die gebogene Röhrenkoralle. <i>Tuberora Musica</i>	667
fig. 2. Die schwammige Röhrenkoralle mit Würmchen	667
fig. 3. Die schiefgewachsene Röhrenkoralle	667
fig. 4. Die Seeschneekoralle. <i>Madrepora limax</i>	678
fig. 5. Der Kröfstein. <i>Madrepora areola</i>	682
Tab. XXI. Sternkoralle. Madreporae.	
fig. 1. Die Seamarant. <i>Madrepora amaranthus</i>	682
fig. 2. Der Steinschwamm. <i>Madrepora agaricites</i>	683
fig. 3. Der Seehonigfuchen. <i>Madrepora favosa</i>	684
X 5	fig. 4.

Verzeichniß.

	Seite
fig. 4. Die Kelchcoralle. <i>Madrepora calicularis</i> , oder der Hohlstern, <i>Madrepora cavernosa</i>	690
fig. 5. Der Orgelstein. <i>Madrepora musicalis</i>	692
 Tab. XXII. Sterncoralle. Madreporae.	
fig. 1. Die Gewürznägelporale. <i>Madrepora fascicularis</i>	695
fig. 2. Die Seeneife. <i>Madrepora lacera</i>	702
fig. 3. Die Endiviencoralle. <i>Madrepora angulosa</i>	702
 Tab. XXIII. Sterncoralle. Madreporae.	
fig. 1. Die Cadixcoralle. <i>Madrepora ramea</i>	702
fig. 2. Die Jungferncoralle. <i>Madrepora virginea</i>	705
fig. 3. Die Knospencoralle	705
fig. 4. Die Rosencoralle. <i>Madrepora rosea</i>	706
 Tab. XXIV. Punctcoralle. Milleporae.	
fig. 1. Die Zuckercoralle. <i>Millepora alcicornis</i>	710
fig. 2. Die gedruckte Millepore. <i>Millepora compressa</i>	716
fig. 3. Die Netzcoralle. <i>Millepora reticulata</i>	719
fig. 4.	

der Kupfertafeln.

	Seite
fig. 4. Die Gittercoralle. <i>Millepora clathrada</i>	— — 719
fig. 5. Die Spizencoralle. <i>Millepora cellulosa</i>	— — 720
fig. 6. Die Kalkcoralle. <i>Millepora polymorpha</i>	— — 722
fig. 7. Die Blumsencoralle. <i>Cellepora pumicosa</i>	— — 726

Tab. XXV. Edele Coralle. Isides.

fig. 1. Die Königscoralle. <i>Isis hippuris</i>	— — 736
fig. 2. Die Gliedercoralle. <i>Isis dichotoma</i>	— — 837
fig. 3. Die rothe Gliedercoralle. <i>Isis ochracea</i>	— — 739
fig. 4. Die Blutcoralle. <i>Isis nobilis</i>	— — 743

Tab. XXVI. Horncoralle. Gorgoniae.

fig. 1. Die Seefeder. <i>Gorgonia verticillaris</i>	— — 753
fig. 2. Der Seebesen. <i>Gorgonia verrucosa</i>	— — 759
fig. 3. Der Stachelbesen. <i>Gorgonia muricata</i>	— — 760
fig. 4. Der Löcherbesen. <i>Gorgonia porosa</i>	— — 761
fig. 5. Die Seewinde. <i>Gorgonia aniceps</i>	— — 764

Tab.

Verzeichniß

Tab. XXVII. Seekorke. Alcyonia.	Seite
fig. 1. Der Korkbaum. <i>Alcyonium arboreum</i>	— — 774
fig. 2. Der Federkorke. <i>Alcyonium epipetrum</i>	— — 776
fig. 3. Der Korkschwamm. <i>Alcyonium spongiosum</i>	— — 780
fig. 4. Die Seepomerange. <i>Alcyonium lyncurium</i>	— — 784
Tab. XXVIII. Seekorke und Meerschwämme.	
fig. 1. Die Seegässert. <i>Alcyonium gelatinosum</i>	— — 788
fig. 2. Der Röhrenschwamm. <i>Spongia fistularis</i>	— — 796
Tab. XXIX. Meerschwämme. Spongiae.	
fig. 1. Der Seehandschuh. <i>Spongia tubulosa</i>	— — 779
fig. 2. Der schwarze Gitterschwamm. <i>Spongia cancellata nigra</i>	799
fig. 3. Der Bockschwamm. <i>Spongia hircina</i>	— — 799
fig. 4. Der Augenschwamm. <i>Spongia ocularis</i>	— — 801
Tab. XXX. Geerinden und Röcher. Flu- stra et Tubulariae.	
fig. 1. Die Blätterrinde. <i>Flustra fo- liacea</i>	— — 808
fig. 2.	

der Kupfertafeln.

	Seite
fig. 2. Die Haarrinde. <i>Flustra pilosa</i>	810
fig. 3. Der Cylinderföcher. <i>Tubularia indivisa</i>	— — 814
fig. 4. Der Nabelföcher. <i>Tubularia acetabulum</i>	— — 818

Tab. XXXI. Corallenmoose und Corallinen. Corallinae & Sertulariae.

fig. 1. Das Apotheckercorallenmoos. <i>Corallina officinalis</i>	826
fig. 2. Das Pinselmoos. <i>Corallina penicillus</i>	— — 829
fig. 3. Die Zwergcoralline. <i>Sertularia pumila</i>	— — 834
fig. 4. { Die Sichelcoralline. <i>Sertularia falcata</i> Die Corallenwinde. <i>Sertularia volubilis</i> Die Fledencoralline. <i>Sertularia syringa</i>	— — 840
	— — 844
	— — 845

Tab. XXXII. Corallinen. Sertularia.

fig. 1. Die Drathcoralline. <i>Sertularia dichotoma</i>	— — 849
fig. 2. Die Vogelcoralline. <i>Sertularia avicularia</i>	— — 857
fig. 3. Die Kriechcoralline. <i>Sertularia reptans</i>	— — 859

Tab.

Verzeichniß

	Seite
Tab. XXXIII. Seegallerie und Polypen.	
Vorticellae et Hydrae.	
fig. 1. Der Buschpolype. <i>Vorticella anastatica</i>	— + — 868
fig. 2. Der Glockenwirbel. <i>Vorticella convallaria</i>	— — 877
fig. 3. Der grüne Polype. <i>Hydra viridis</i>	— — 882
fig. 4. Der gelbe Polype. <i>Hydra grisea</i>	889
fig. 5. Der blaße Polype. <i>Hydra pallens</i>	— — 890
fig. 6. Der Gesellschaftspolype. <i>Hydra socialis</i>	— — 893
Tab. XXXIV. Polypen. - Hidrae.	
fig. 1. 2. 3. 4. Die Armpolype. <i>Hydra fusca</i> , mit allen Veränderungen und Gestalten	884
Tab. XXXV. Seefeder. Pennatulae.	
fig. 1. et 2. Die Leuchte. <i>Pennatula phosphorea</i>	— — 897
fig. 3. Die Drathfeder. <i>Pennatula filosa</i>	897
fig. 4. Die rothe Feder. <i>Pennatula rubra</i>	— — 898
fig. 5. Die Zahnfeder. <i>Pennatula mirabilis</i>	— — 899
fig. 6. Die Pfeilfeder. <i>Pennatula sagitta</i>	900
fig. 7. Die Borstenfeder. <i>Pennatula antennina</i>	— — 900
	Tab.

der Kupfertafeln.

Seite

Tab. XXXVI. Bandwürmer. Taeniae.

Fig. 1.	Der einmündige Bandwurm aus einem Hunde. <i>Taeniae folium</i>	904
A.	Dergleichen, aus einem Men- schen — —	905
B.	Einzelne vergrößerte Band- würmergelenke, oder Kür- bis. Saamenwürmer	905
fig. 2.	Der zweymündige Bandwurm. <i>Taenia vulgaris</i> —	906
C.	Einige vergrößerte Gelenke mit der Mündung und innwen- digen darmartigen Werkzeu- gen — — —	906
fig. 3.	Der breite Bandwurm. <i>Taenia</i> <i>lata</i> — —	707
D.	Ein solcher Wurm aus einem Hasen — —	908
fig. 4.	Der schmale Bandwurm. <i>Tae-</i> <i>nia canina</i> — —	908

Tab. XXXVII. Kugel- und Infusions- Thierchen. *Volvoes et Chaos.*

fig. 1.	Das Achteck. <i>Volvox bicau-</i> <i>data</i> — —	911
A.	Mit langen Schwänzen	912
B.	Mit eingekürzten Schwänzen	912
fig. 2.	Der Wälzer. <i>Volvox globator</i>	913
fig. 3.		

Verzeichniß der Kupfertafeln.

	Seite	
fig. 3. Der Unbestand. Chaos pro-	theus — — —	920
a. Als eine Kugel — — —	ibid.	
b. Als ein Kleeblatt — — —	ibid.	
c. Als getrennte Blätter — — —	ibid.	
d. Ohne bestimmte Figur — — —	ibid.	
e. Als ein ästiges Geweih — — —	ibid.	
f. Als eine angezündete Bombe — — —	ibid.	
fig. 4. Infusionsthierchen. Chaos in-	fusorium — — —	922
A. Infusion der Aßselwürmer — — —	923	
B. Saamenthierchen — — —	924	
C. Gerstenwurzel Infusion — — —	924	
D. Eine Verschüttung der Infu- sionskörperchen, aus einer kolbigen Wurzel eines Ger- stenkorns — — —	924	



N.B. Die Kupfer werden alle hinten ange-
bunden.

IV. Ordnung.

Von den Corallen.

Vermes Lythophyta.

Sie Linneische Benennung Lythophyta genen-
t ist schon vormals von den älteren und nun
nachher auch von den neueren Natur- der Ordnungs-
forschern gebraucht worden, um das nun-
durch dasjenige anzudeuten, was wir sonst gemeis-
tiglich Coralle nennen. Sie ist aus zweien grie-
chischen Wörtern zusammen gesetzt, davon das
erste einen Stein, und das andere eine Pflanze
bedeutet, welches also durch Steinpflanze müßte
übersetzt werden. Es wurden aber diese Geschöp-
pse Pflanzen genannt,theils weil sie das Anse-
hen einer Pflanze haben, theils aber, weil man
sie von jeher für wirkliche Pflanzen hielte; daher
man auch diese Benennung mit einer andern ver-
wechselte, und sie Lithodendron, das ist, Steins-
bäume, oder auch in Absicht auf den Ort ihres
Aufenthalts, Meergewächse, oder Seegewäch-
se nannte. Allein die Härte ihres Bestandwesens
und ihre steinige und falchartige Beschaffenheit
machte, daß man sie von andern Gewächsen durch
die Benennung Steinpflanze unterscheidete. Weil
sich aber unter den Meergewächsen, außer den
Steinpflanzen, auch solche zeigen, die nicht steinig
sind, und doch auch unter dem Namen Coralle
mit begriffen wurden, so entstand dadurch ein Un-
Linne VI. Theil. S terchied

terschied in den Benennungen, indem man erstere in achte und unachte Corallen eintheilte, je nachdem sie dicht und feste waren, letztere aber mit dem Namen Keratophyta, oder Horncoralle belegte; da inzwischen die ubrigen pflanzenartigen Meergewachse, Corallenmose, Corallenschwämme, Seegräser, und dergleichen hiessen, wie solches bei jedem Geschlecht weitläufiger soll angezeigt werden.

Alle diese verschiedene Meergewachse bringt der Ritter nun in zwey Ordnungen, davon die erstr unter dem Namen Lithophyta diejenigen enthalt, die wirklich steinig sind; die folgende aber solche, welche mehrtheils ein hornartiges Bestandwesen, oder doch wenigstens ein weicheres Gewebe haben, und Zoophyta, oder Thierpflanzen hiesse, welchen endlich noch eine Abtheilung, unter dem Namen Phytozoa, oder Pflanzenthiere beigefüget wird.

**Renns
zeichen
der Ord-
nung.** So fremd es nun den Naturforschern älterer Zeiten vorkommen würde, diese sogenannten Meergewachse oder Corallen saamt und sonders hier im Thierreiche, unter die Classe der Würmer geordnet zu sehen, (den Imperatus allein ausgenommen, der schon etwas Thierisches in etlichen Seegewächsen vermutete,) eben so wunderbar würde es ihnen scheinen, daß man sie alle für Wurmgehäuse ansiehet, indem der Ritter folgende Kennzeichen dieser Ordnung angiebet: Die Corallen nämlich sind Gehäuse welche von Thierchen gebauet und bewohnt werden. Diese Thierchen sind darinne angewachsen, bestehen aus einem weichen Bestandwesen, und haben ihre Gliedmassen, so wie die Thiere der zweyten Ordnung dieser Classe, welche Mollusca genennet werden, (wovon oben pag. 57. zu sehen ist.) Diese Thierchen sind ubrigens zusammenge-
setzt,

seht; und geben die feste falchartige corallinische Materie zu ihrem Gehäuse her. Dieses sind die von dem Ritter angegebenen Kennzeichen dieser Ordnung.

Nichts wird indessen gewisser seyn, als daß diejenigen, die von der neueren Meynung der Naturforscher in Absicht auf den Ursprung der Coralle keinen Unterricht haben, auch von den jetzt angegebenen Kennzeichen nichts verstehen werden; und aus diesem Grunde ist es schlechterdings nothwendig, daß wir eine nähere Nachricht von den alten und neuen Meinungen der berühmtesten Männer, desgleichen von den wunderbaren Entdeckungen, die in diesem Fach seit einigen Jahren gemacht sind, voran schicken, und solche mit einigen Anmerkungen begleiten; damit alle folgende Beschreibungen der Geschlechter und Arten desto besser können verstanden werden.

Einleitung in die Geschichte der Corallen.

Go wie sich die Kräuterlehrer bemüheten, die Einleitung verschiedenen Gewächse des Erdreichs zu sammeln, zu beschreiben, und wenigstens einigermassen zu ordnen, so war ihr Auge allerdings auf alles aufmerksam, was nur einigermassen eine kräuterartige Gestalt, und ihrer Meinung nach ein vegetabilisches Leben hatte. Es konnte daher unmöglich fehlen, daß sie nicht auch die aus dem Meer hergebrachten Gewächse in Betracht zogen, und sie dem botanischen Fache zugesetzten.

Einleisung.
Meinung
des Dio-
scorides.
Sournes
fort.

Dioscorides wenigstens hielte die eigentliche Coralle für Seepflanzen, jedoch war Dodonäus geneigt, die Schwämme und Alchonien nebst den Steinschwämmen von den eigentlichen Kräutern zu trennen, hingegen verband der berühmte Tourscorides, nebst noch zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts, Sournes alle Meergewächse mit dem Kräuterreiche, und bes-
möhete sich, die Art ihrer Vegetation zu erklären.

Alles was er von dieser Sache weitläufig sagt, läuft darauf hinaus, daß die Seegewächse ihre Nahrung nicht, wie andere Pflanzen, durch die Wurzel aus den Boden des Meeres, sondern aus einem salzigen und fetten Schlamm des Meeres eins-
pfangen, welcher sich durch auswendige Luflöcher in die Seepflanze einsauge, und bey den Stein-
pflanzen ordentlich versteinere. Er macht zu dem Ende vier Classen. Erstlich weiche Seepflanzen, zweitens harte, drittens holzartige, mit weicher Rinde, und viertens weiche, mit harter Rinde; an keiner dieser Arten aber wurde von ihm einiger Beweis von Blüthen, Saamen oder den gleichen entdeckt, welche man doch bei einer Pflanze vermuthen sollte. Dieses war alles, was man von den Corallen bis zu Ausgang des vorigen Jahrhunderts wußte: denn wir haben die nähere Erkenntnis, von dem Bau und der Beschaffenheit dieser Geschöpfe, lediglich dem jetzigen Jahrhundert zu danken, und werden vielleicht, noch ehe fünf- und zwanzig Jahre vergehen, selbige zu einer weit größern Vollkommenheit hinaufsteigen sehen; indem sich der Eifer der gelehrtesten Naturforscher, in Untersuchung dieser wunderbaren Seeprodukte, gleichsam um die Wette verdoppelt hat, und auch noch täglich Entdeckungen gemacht werden, die der ganzen Sache ein neues Licht aufstellen.

Marsig- Gleich zu Anfang dieses Jahrhunderts stellte
li. der Graf Marsigli in dem mittelländischen
Meere

Meere seine Untersuchungen über die Corallen an, Einleit
und fand sowohl an den eigentlichen Corallen, als tung.
andern Seegewächsen in ihrer äussern Rinde gewiss
se kleine Theilchen, die sich unterhalb dem Wasser
ausbreiteten, oberhalb derselben aber sich wieder
zusammen zogen. Diese Theilchen nahmen an dem
rothen Corall die Gestalt gelber Kugelchen an, wel-
che auf den Boden des Gefäßes herunterries-
ten. Er hielt sie vor Corallenblüthen, und fand
ihren Bau folgender Gestalt: Ihre Länge erstreck-
te sich auf ohngefehr einen Achtelzoll, und wurde
vermittelst eines weissen Kelchs unterstützt, aus
welchem acht weisse, gleich lange und gleichweite
Strahlen in einer sternförmigen Figur hervortra-
ten. Nun hatte Tournefort diese gelblichen Kü-
gelchen vor den Saamen angesehen; allein Mars-
sigli verwarf diese Meinung: weil sie durch ihre
Schwere auf den Boden herunter sinken; es wäre
denn daß sie einen feineren und leichteren Sa-
men von sich ließen, welcher vermögend wäre, sich
von unten wiederum in die Höhe und an die her-
abhängenden Felsen zu begeben, um so, nach Art
der Corallen, an den Felsen herunterwärts han-
gend zu wachsen. Uebrigens fand der Graf Mars-
sigli ähnliche vermeinte Blüthen, in einem an-
dern stachlichen Seegewächse, welche sich ausserhalb
dem Wasser wie Kugelchen zeigten, unterhalb derselben
aber die Gestalt ausgebreiteter Blumen an-
nahmen, ohne jedoch einige Spuren von einem
Saamen zu zeigen.

Wir übergehen das übrige, was der Graf
Marsigli in dieser Absicht an andern Seegewäch-
sen entdeckte, um zu sagen, daß zur nämlichen Zeit
auch der Herr Peysonel, nachmaliger französischer Consul
in Smirna, mit Untersuchung der Coral-
le beschäftigt war, welcher die Seegewächse vor
Bes

Behälter von gewissen kleinen Würmern oder See-insecten ansahe. Sein Bruder, der Doctor Perssonel, trug dieser Meinung anfänglich bei, nachdem er ähnliche Theile aus den feinen Poris hatte heraustrreten sehen; wurde aber bald wieder auf andere Gedanken gebracht: denn als er bemerkte, daß diese Theilchen sich, auf die mindeste Berührung, wieder in besagte Lufthöcher zurückzogen, vermutete er, statt der vermeinten Blüthen, etwas Thierisches, und wurde darinnen bestätigt, als er im Jahr 1725. an der barbarischen Küste entdeckte, daß sich diese mehrgetachte Theilchen wie Füße oder Arme bewegten, und im heißen Wasser erstarreten, ohne sich außer demselben wieder einzuziehen. Er erkannte also, daß es schlammige Thierchen wären, die sich auf der Oberfläche, bevor sie sich strahlenweise ausbreiten, nur als einen weissen Punct zeigen, sonst aber in gewissen Zellen wohnen, die sich halb in der Rinde und halb in dem Bestandwesen des Seegewächses befinden. Die milchige Feuchtigkeit, die man aus diesem Körper drückt, sei ihr Blut, und gelinge bei Erstreibung in eine stinkende Häulnis über. Es fand auch dieser Naturforscher, daß die Sternchen an den Madreporen viel stärker wären, und nennete selbige Thierchen Seencäppel, welche sich nach und nach in die Höhe heben, einen Gast, der sich sodann verhärtet, von sich lassen, und also die Madrepore selbst bauen. Von den übrigen Corallen und Seegewächsen aber glaubte er, daß die Thierchen in ihrer Oberfläche wohneten, und einen nach und nach sich verhärtenden Gast von sich gäben, der an dem Gewächse herunter liefe, und also eine steinige Rinde verursache, aus welchem Grunde er sie denn auch Zoophyta, oder Thierpflanzen nennete.

An dieser neuen Meinung zweifelte nun anfänglich der Herr von Beaumur, trat aber der tung. selbigen gleichfalls bei, sobald er selbst Versuche an Reaus der Seeküste angestellt hatte. Doch der Herr mur. Bernh. von Jussieu gieng nach seinen an der Kü. Jussieu: ste der Normandie gemachten Entdeckungen noch weiter, und entschied die Sache dahin, daß einige Meergewächse, die man bisher für Pflanzen angesehen hatte, nichts anders, als Producte kleiner Thierchen wären. Denn er fand daß etliche Seegewächse aus lauter Zellen oder Gehäusen gewisser Thierchen bestanden, und daß diese Thierchen Polypen wären. Welche Benennung vom Trembly den weichen Thierchen der süßen Wasser gegeben war. Die Gegenstände aber, an welchen er das thierische Wesen entdeckte, waren die Art Alcyonen, die man Main de Mer, oder Seehand nennt; ferner die Schwammingewächse; verschiedene biegsame Blasencorallinen; dann Punctcoralle oder Milleporen und dergleichen, welche Meinung denn auch hernach durch die Entdeckungen des Donati im mittelländischen Meer, und des Herrn Ellis an den englischen Küsten bestätigt, erweitert, und auf eine größere Anzahl Meergewächse ausgedehnt wurde.

Donati nämlich entdeckte, daß diese Thierchen in den Corallen an ihren Zellen fest sassen; und hielt sogar die ganze Coralle vor das Thier selbst, davon die aus den Poris hervortretende Polypen nur die Köpfchen, das übrige aber gleichsam als ihr Frisch oder verhärteter Saft anzusehen wäre. In dem rothen Corall fand er lauter achtstrahlige weiße Thierchen, die sich auf die mindeste Berührung zusammenzogen, und sich in ihre Zelle verbargen, welche nur durch einen weißen Punct sichtbar blieben. Andere Coralle, als die Madreporen, hatten wiederum andere Polypen von

Einlei- durchsichtigem Bau mit haarigen Strahlen, die eine
tung. schnelle und schwankende Bewegung führen, und
so weiter. Er machte einen Unterschied zwischen
Thierpflanzen und Pflanzenthieren, und zog
zu letzteren die Schwämme und Alcyonien.

Ellis. Der Herr Ellis hingegen, der in Absicht auf
das vorhergehende mit dem Donaci einstimmig
ist, hält die Schwämme nur für Nester, worin
ne sich gewisse Thierchen aufhielten, spricht ihnen
jedoch ein mit dem thierischen Leben verbundenes
vegetabilisches Wesen nicht ab, und stellt die Ge-
schichte und Haushaltung aller dieser wunderba-
ren corallinischen Seeproducte in ein schönes Licht;
davon wir nicht weitläufig zu reden nöthig haben,
weil sein eigenes Werk durch Herrn Doct. Joh.
Georg Reünitz mit grossem Erfolg übersezt,
und mit vielen gelehrten Anmerkungen bereichert,
in jedermann's Händen ist.

Zweifel Man wird sich nicht wundern, daß diese neue
des Hrn. Lehre von den Corallen ihren scharfen Widerspruch
Parson, fand. Doctor Parson bestritt zuerst den Satz,
daß die Polypen die Materie zu den Corallen herge-
ben, und solche bauen sollten; er berief sich unter
anderen auf die Ungewöhnlichkeit der Erscheinung,
daß ein Thier so viele Zellen und Höhlen in der
Aufführung der Coralle bauen sollte, ohne daß
selbige irgend einen weiteren Nutzen hätten, als
Denkmäler eines ehemaligen Aufenthalts zu seyn:
da doch zum Exempel die Fliegen, Bienen, Wes-
pen und dergleichen Insecten ihre Zellen machen,
um ihre Eier, Futter, oder andere Materialien
hineinzulegen. Um so mehr aber ließ sich dazumahl
der Herr Ellis angelegen seyn, zu zeigen, daß
jede Coralline ein ganzes Thier sei, dessen thieri-
sches Bestandwesen durch den ganzen Stamm und
alle Aeste durchsezt, und dessen Köpfchen, oder
Spiz-

Spizchen die aussen an der Oberfläche hervorragen, Einleit.
ting.
vielstrahlig sind, und sich wie Urne oder Hände be-
wegen; gleichsam für soviel Mäuler zu halten wären,
welche die von allen Seiten im Meere herumschwim-
mende Nahrungsteile einnahmen, und also den
ganzen Stamm mit allen Nesten fütterten.

Auf diese Ellisische Entdeckungen folgten die gelehrten Einwendungen des berühmten Herrn D. Baster, Baster der ebenfalls läugnete, daß die Corallen von den Polypen gebauet würden, wohl aber das Daseyn dieser Thierchen auf den Corallen annahm. Und als Herr Baster zeigte, daß er Corallinen ohne alle Polypen gefunden hätte, so wurde von dem Herrn Ellis bewiesen, daß selbige Exemplare keine Corallinen, sondern blos Confervae oder Seemose, michin blosse Pflanzen gewesen wären, dahero auch seinen Sack nicht über den Haufen werfen könnten, und daß ferner einzelne Polypen, welche Herr Baster an andern Körpern angetroffen hatte, in der That Corallinen seyen.

Unter diesem gelehrten Streite zweyer verehrungswürdiger Naturforscher, trat der berühmte Herr Pallas auf, welcher zwar die Sertularia Pallas.
und verschiedene Corallinen für Thiere hielt, aber die officielle Coralline aus der Reihe der Thierpflanzen ausmusterte, und sie lediglich unter die Pflanzen verwies, weil sie keinen thierischen Bau noch Geruch hätten. Hierauf wurde der Herr Ellis aufs neue rege, und sticht seine Sack von der officiellen Coralline wider Herrn Pallas zu behaupten, indem er sowohl die thierische Structur und Uebereinstimmung mit andern Thierpflanzen, als auch den thierischen Geruch dieses Scaproducts, den eine ganze Versammlung bey einer chymischen

650 Sechste Cl. IV. Ordin. Corallen.

Einleis-
tung.

Untersuchung wahrgenommen hatte, darthat. Es schien also Herr Ellis den Saß zu gewinnen, wenigstens siegte er in der allgemeinen Entdeckung der Thierpflanzen, indem ihm die meisten Englische, Französische, Italienische und viele Deutsche, ja auch der Ritter Linne selbst allen Benfall gaben, und darauf ihre Corallenbeschreibungen gründeten. Die Liebhaber in ganz Holland nahmen auch diese Meinung durchgängig an, daß die Corallen keine blosen Wohnungen der Polypen wären, sondern wirklich von ihnen selbst gebauet und gemacht würden, und man gab nun nicht mehr auf die Zweifel acht, die ehedem von dem Herrn Jacob Theodor Klein, und nachher von andern gemacht worden, sondern fuhr, ohue sie umzustossen, lediglich mit der Behauptung, daß die Polypen die Coralle baueten, und also selbst Thiere wären, fort. Das ganze System, das man sich bisher von diesen wunderbaren Geschöpfen gemacht hat, läuft nun endlich darauf hinaus:

Bessim-
re Mey-
nung
der Neu-
ern von
Litho-
phyten.

Es giebt zweierlei Hauptordnungen der Meergewächse, die Steincoralle nämlich, und die Horncoralle. Erstere sind Lithophyta, und entstehen in der Hauptsache folgender Gestalt: Der Anfang ist ein En, das sich in Gestalt eines milchigen oder gelblichen Tropfens auf einen Felsen ansetzt. Aus demselben brühet ein kleines fast unsichtbares Thierchen in Polypengestalt hervor. Es lebt, nährt sich, schwüset einen fälschigen Saft aus, und dieser Saft erhärtet. Es legt seine Eierchen in seinem Lager von sich, und stirbt. Diese Eierchen brühen auf dem alten Lager aus. Die herauskommende Thierchen machen es, wie die Mutter, nähren sich aus dem Seewasser, schwüsen einen falschen Saft aus, welcher nach Art der Conchyliengehäuse, über und um ihren Körper hart wird,

wird, und natürlicherweise eben die strahlige Gestalt bekommt, als die ausgebrüthete Polypen hat. Sie legen ferner auf diesem Neste wieder ihre Eier und sterben ab. Nunmehr ist der erste Corallenpunct durch die erste Generation schon vergrößert, und die Sache geht in der nämlichen Ordnung weiter von statten. Die abermals auf der alten Masse gelegte Brut kriecht hervor, erhöhet ihr Haus, und legt wegen ihrer Vermehrung mehr Materie an, wodurch das angefangene Corallengewächs in der Dicke und in der Höhe gewinnet. In dem weitern Fortzange dieser Generation wird die Familie dieser Polypen so stark, daß sie unmöglich mehr bensammen Platz haben, sie fangen dahero an, sich abzutheilen, und durch diese Abtheilung entstehen die Nester, oder die gasbelförmige Abtheilung des ersten Stammes; oder die blätterförmige Ausdehnung derselben, nach Beschaffenheit der vielen Corallenarten. Bei so bewandten Umständen steigen die Höhen der Coralle, es vermehren sich die Nester, es nehmen die Breiten und Dicken zu, es überziehen sich alte Flächen. Eine Lage der Brut übertüncht die andere. Es geben alte Stämme neue Seitenäste aus, je nachdem es ein Röhren-Stern-Punct- oder Cellcorall ist. Kurz, die ganze Coralle ist Thier, ja Millionen Thierchen! Man sieht unter den Vergrößerungsgläsern ihre Arme, man findet sie essen, ihren Raub haschen, sich verstecken, einkriechen und ausdehnen, Eierschen oder Saamen von sich geben, und thierische Haushaltung treiben. Sie geben in der Verbrennung einen alkalischen Geist, alkalisch Salz, sängerliches Dehl, und einen thierischen Geruch! Sie haben gar nichts pflanzenartiges an sich, als nur die äußerliche Gestalt, oder vielmehr

Mach-

Einlei- Nachahmung einer Pflanze. So, sagen wir, ist
tung. die Meinung der neueren Naturforscher.

Von den ^{Zoo-} ^{phyten.} Die anderr Ordnung der Meergewächse sind die hornartige Coralle, oder Zoophyta, das ist, Thierpflanzen. Der Anfang ist abermals ein En, ein kleiner Punct, welcher sich durch Wachsthum in die Länge dehnet, eine vegetative Rinde, aber ein animalisches Mark hat. Es ist also ein bekleidetes Thier, dessen Fortpflanzung, nach Art der Vegetation, durch Abgebung neuer Neste und Sprößlinge, welche als junge Thierchen an den Alten festfüßen, und mit ihm leben, vor sich geht. Aus den Voris der Bekleidung kommen die vielen Köpfchen hervor, zeigen sich vielstrahlig, und nehmen eine Blumen- oder Blüthengestalt an, die aber belebet ist. Diese Köpfchen liegen in der egalen Rinde, oder in blasenartigen Behälterchen, und wenn ihnen hungert, kommen sie hervor um Speise zu haschen, erschüttert man das pflanzenartige Thier, oder ziehet es aus dem Wasser, so gerath es in eine Furcht, und ziehet alle Köpfchen ein, wenn nicht zufällig ein Kopf abstirbt und draussen hängen bleibt. Von den Köpfchen dieses zusammengesetzten Thieres dringet ein schleimiges Wesen hervor, und dieses macht an den Horncorallen die äussere, rauhe, durchlöcherte Rinde, welche man auch die Polypentinde zu nennen pflegt. Uebrigens zeigt sich noch einige Verschiedenheit des halbamallischen Wuchses, je nachdem man in dieser Thierpflanzenordnung wirkliche Horncoralle, Kork, Schwamm, Seerinde, Seekörper, Corallenmoos, Coralline oder Seegallert vor sich hat; wie denn solches alles aus der näheren Beschreibung der Geschlechter und Arten deutlicher erhellen wird.

So sind denn nun, nach der Neueren Meinung, die Coralle und übrigen Seegewächse entweder selbst Thiere, ganze oder zusammengezogene, oder von Thieren allein ohne Vegetation gebauet.

Und ist es recht, wenn es wahr ist. Wir lassen uns alle Wahrheiten gerne gefallen. Wir freuen uns über diese große und in der That schöne Entdeckung, wir haben nicht den geringsten Trieb, einer klaren und deutlichen Wahrheit auch nur mit einem Jota zu widersprechen. Wir besitzen keinen Eigensinn, eine widerige Meinung hartnäckig oder ohne Gründe zu behaupten, und der Ehrgeiz dehnet sich bei uns so weit nicht aus, um gegen große Männer, die man ihres Fleisches und Gelehrsamkeit halber lieben und ehren muß, Recht haben zu wollen. Nur aber können wir es von uns nicht erhalten, uns so weit herunter zu sezen, daß wir großen Männern zu gefallen ja sprechen sollten, ohne von der Sache recht überzeugt zu seyn. Mit einem Worte, wir haben noch Zweifel wider dieses Lehrgebäude.

Wer in dem Felde der Gelehrten arbeitet, hat die Freyheit seine Meinung zu sagen, und dieser Freyheit bedienen wir uns, und zwar von Rechts wegen, ohue eben einen Hercules vorstellen zu wollen.

Aus dieser Ursache theilten wir oben schon im Jahr 1770. unsere Zweifel wider den thierischen Ursprung der Coralle in einem Program, unter dem Titel : *Dubia Coralliorum origini animali opposita*, dem Publico mit, davon im Jahr 1771. eine holländische Uebersezung zum Vortheile kam.

Des

Diese Zweifel, um sie auch unsern deutschen Verfaßern summarisch bekannt zu machen, waren sehr nach Zweifel.

Einleisung. nach vorhergegangener Widerlegung etlicher Hauptfälle, worauf die neuern ihr System bauen, erst wider die Lehre i. n dem thierischen Bau der Steincoralle gerichtet, und bestunden hauptsächlich in folgenden:

Warum haben die Coralle seit der Schöpfung der Welt keinen höheren Bau? Warum haben sie untereinander jede nach ihrer Art ihre besondern eigenthümlichen Größen? Gewiß! legte sich lediglich Bruch über Bruch, so müßten die Coralle, die seit der Schöpfung, oder auch nur seit der Veränderung des Erdbodens und der Sündfluth entstanden sind, Thutins Länge haben, da die mehren nicht drey Schuh in der Höhe überschreiten, viele aber merklich kleiner sind, ja viele nach ihrer Art durchaus klein bleiben, sie mögen so alt seyn, als sie wollen.

2) Warum sind die verschiedenen Aeste der Coralle eines Stammes, oder ihre verschiedenen Breiten in einem vegetabilischen Verhältnis erhöhet, so daß der mittlere oder Hauptast, wie bey den Bäumen, allezeit der längste, und die Nebenäste um etwas kürzer sind? Gewiß! man müßte nach dem neuen System viel mehr unregelmäßige Coralle finden, die an einem Stamme viel höher als an dem andern aufgebaut wären.

3) Warum steigen die Coralle nicht gleich von dem Boden an vielfältig in die Höhe, und warum fangen sich die Aeste erst in einer gewissen Erhöhung des Stammes an? Es könnten sich ja die Polypen schon bey der ersten zweyten oder dritten Bruch in viele Aeste abtheilen, und dürfen nicht bis zur zwanzigsten oder funfzigsten Bruch warten.

4) Warum bleiben die Aeste wie auch der Stamm der Polypen nicht allenthalben gleich dicke,

dicke, sondern endigen sich spitzig, und wie ent-
siehet die Dicke der Aeste, da sie doch übereinan-
der in die Höhe bauen? Gewiß! man würde weit
weniger baumartige oder pflanzenartige Gestalt an
ihnen finden, wenn es mit dem Aufbauen der Co-
ralle durch Polypen diejenige Beschaffenheit hätte,
die von den neuern Naturforschern angegeben wird.

5) Warum findet man oft an einerley Stamm Sternarten, die voneinander abweichen, wo ein Stern größer ist, und mehrere Strahlen hat, als ein anderer? Gewiß! eine Polypenbruch
muß sich selbst allezeit gleich seyn und bleiben.

6) Warum bauet sich eine und die nämliche Polypenart bald als ein Baum mit Aesten, bald als ein breitlappiges Blat, bald als ein Schwamm, bald als ein Pfiffer, bald aber nur als eine überdeckte Rinde auf einer Fläche? Ge-
wiß! Einerley Polype müßte auch, nach Art aller Thiere, beständig einerley Nest oder einerley Ge-
häuse allein hervorbringen. Nun aber haben wir Madreporen, deren Sterne einander in Größe und Gestalt vollkommen gleich sind, und doch hat die Colonie der Polypen die eine wie einen schönen Baum, die andere aber wie breitblätterige Lappen gebauet.

7) Woher kommt der ganzen Polypencolo-
nie an einer einzigen Steincoralle die Uebereinstim-
mung, ihr Gehäuse nicht wie einen Schwamm,
sondern wie einen Baum aufzurichten, da die an-
dere Colonie hingegen einstimmig einen schwamm-
artigen Steincorall und keinen Baum verferti-
get? Gewiß! die Uebereinstimmung so vieler auf-
einander folgender Geschlechter kommt uns unbes-
greiflich vor, und da man doch bey so viel tausend
ja

Einleisung. ja oft Millionen Polypen, die sich an einer Corallenmasse als Arbeiter befinden mögen, nichts weniger als eine Vereinigung zu einem gemeinschaftlichen Riß der aufzubauenden Corallengestalt vermuten faun, woher kommt denn ein so richtiger und accurater Entwurf eines Baums, eines Schwammgewächses, einer Rinde, oder dergleichen?

8) Woher kommt von den Polypen, wenn ihrer auch viele tausende an einer Coralle arbeiten, so viele kalchartige Feuchtigkeit, daß sie eine finger- oder handdicke, und zwey bis drey Schuh hohe Steincoralle aus ihren verhärteten Schleim hersezen könnten, da eine dieser Polypen so klein und jart ist, daß man schon die besten Vergrößerungsgläser haben muß, um sie nur zu Gesichte zu bekommen? Gewiß! wenn man hier anfinge bei dieser Wirthschaft einen Calculum zu ziehen, so würde man sehen, wie weit man zu kurz käme.

9) Was ist endlich von den ungeheuren Corallinischen Massen zu schliessen, die, gleichsam als ein Vorgebürge, die meisten indianischen Küsten umgeben, und zum Kalzbrennen verbraucht werden, ohne daß man darinnen einen ordentlichen Bau, oder lebendige Polypen antrifft? Gewiß! wenn diese auch von Polypen ehemal gemacht worden, so ist die Welt wohl schon etliche Millionen Jahre alt.

Dieses waren dazumal unsere Zweifel wider den thierischen Bau der Steincoralle. Was aber nun die andern Seegewächse oder sogenannten Thierpflanzen betrifft, die ein animalisches Mark und vegetabilische Rinde haben, und wo das vegetabilische in ein animalisches Weise übergehen soll, dawider erregten wir nur folgende Zweifel.

I) Wie

1) Wie kommen hier ein animalisches Mark Einleis und eine vegetabilische Rinde zusammen, und fung. gerade so, daß eine erforderliche Art zur andern trifft? Gewiß! das animalische Mark einer Hornkoralle würde sich nicht zur vegetabilischen Rinde der Blasencoralline schließen? Wächst denn ein animalisches Mark aus einer vegetabilischen Rinde, oder dieses aus jenem? oder sind beyde zwey verschiedene Sachen?

3) Wie soll man die Verwandlung des vegetabilischen in ein thierisches Wesen verstehen? Gewiß! ein vegetabilischer Same, und ein thierisches Ei bleibben zwey von einander sehr verschiedene Dinge, und wir wissen nicht, wie ein Thier aus einer Pflanze könne gebohren werden, so wenig als wie eine Pflanze aus einem Ei wachsen könne.

3) Wie kann man diese Geschöpfe Thierpflanzen nennen, wenn man zum Exempel einen Armpolypen, als in einen vegetabilischen Corallenwuchs gleichsam eingeferkert annimmt? Gewiß! man könnte sodann auch den Galläpfelwurm mit seinem Apfel einen Thierapfel nennen, da doch beydes zwey verschiedene Dinge sind.

4) Wie stimmen die unterschiedlichen Polypenarten mit ihren verschiedenen Gehäusen so wunderbar überein, daß gerade die beyde seitigen Verdüstungen miteinander übereinkommen, da sie doch nicht auseinander entstehen können? Gewiß! ein tägliches Wunder müßte den eigenartigen Arm- oder Gliederpolypen als ein lebendiges Mark in seine eigene Seepflanze führen.

5) Warum findet man nicht die übergebliebene Polypen in den zerbrochenen Seegewächsestenen? und woher kann eine so zarte Polypen eine

Linne VL Theil. Et so

Einlei- so dicke Rinde bekommen? Gewiß! hier entstehen
tung. die nämlichen Schwierigkeiten als bey den Steincorallen.

6. Wie setzt das lebendige Mark sein Bestandwesen von einer Zelle in die andere fort, da doch die Zellen abgesondert oder unterbaut sind? Gewiß! von der Gestalt solcher Polypen kann man sich gar keinen Begriff machen, man kennt nur das Maul oder die Köpfchen mit dem Kermichen, das übrige bleibt ein Rätsel.

7) Wie kommts, daß diese Horncoralle so oft mitten in einer Steincoralle stecken, und gleichsam die Basis von einer ganzen Madrepore oder Millipore ausmachen? um welche sich das Steincorall als eine dicke Rinde setzt, ohne daß man etwas von den Poris, oder Sternen, noch weniger von der ehemaligen Eschara des hornartigen Coralles darinn ant trifft? Gewiß! diese und dergleichen Beobachtungen und Vergleichungen einer Coralle mit der andern, machen einem so viele Zweifel und so viele Verwirrungen, daß man es kaum für bloß thierisch ansehen, und das Vegetabilische so schlechterdings verwiesen kann. Wenigstens waren solches dazumal unsere Zweifel; und diese haben sich verstärkt und vermehret, nachdem wir unsere Coralsammlung mit vielen andern corallinischen Massen bereichert fanden, die dem thierischen Bau noch deutlicher zu widersprechen schen.

Inzwischen wurden vergedachte Zweifel von zweyen in der Naturgeschichte berühmten Männern in Erwiegung gezogen, und einer Widerlegung entzündet. Zuerst nämlich suchte der Herr Doc. Boddaert in Utrecht die thierische Beschaffenheit der Coralle wider unsere neuerlich auf-

aufgebrachte Zweifel zu behaupten, welches unter folgenden Titel geschahe: Brief van P. Boddaert, Med. Doct. etc. aan den Schryver der Bedenkingen over den dierlyken Oorsprong der Koraalgewassen etc. Utrecht 1771. 8vo. Dar auf folgerte der Herr D. Houttuin in Amsterdam, welcher unsere Zweifel in seiner Naturgeschichte über dieses Fach, (dessen gelehrte Ausarbeitung wir in diesem unsren Commentar so weit sie uns dienen können, zu einem Leitfaden gebrauchen,) anführt, und seiner Meinung nach mit einem Schlag ganz aus dem Wege räumt. Beyde diese Herren aber scheinen das Wesentliche unserer Zweifel nicht eingesehen, oder wenigstens unrecht verstanden zu haben. Denn was den Herrn Houttuin betrifft, so lässt derselbe unsere Zweifel auf sich beruhen, und sieht nur den Ausdruck an, dessen wir uns bedient haben: „dass die „neueren Thierbeschreiber zwar alle behaupteten, „wie die an den Corallen hervortretende Kör „perchen Polypen wären, solches aber nirgends „bewiesen.“ Er beruft sich nämlich auf die Erfahrungen aller mehrerwehnten Naturforscher, und verwundert sich, dass wir, seiner Meinung nach, ihre Glaubwürdigkeit in Zweifel ziehen, und nicht glauben wollen, dass sie wirklich Polypen gefunden hätten. Er behauptet ferner, dass alle die grossen Naturforscher keine mehrere Beweise zu geben nöthig hätten, weil man zum Exempel die Rundung des Erdballes, das Daseyn einer Stadt Lima in Peru, und die Nothwendigkeit der Besuchung zur Forepflanzung, auf keine stärkeren Beweise für wahr annehme, als diejenigen sind, welche durch das einstimmige Zeugnis vieler geschickter Beobachter in der Natur, die thierische Beschaffenheit der Coralle dorthun; alslein wir haben oben gesagt, dass unsere Herren

Einsichtung.

Gegner das Wesentliche unsrer Zweifel nicht eingesehen, oder wenigstens unrecht verstanden haben, und dieses wollen wir jezo nur in ganz kurzen Sätzen darthun.

Keinesweges ziehen wir die Glaubwürdigkeit so vieler großer Männer in Zweifel! Wir halten alles, was sie mit den Microscopis entdeckt haben, für wahr, wir geben zu, daß die Körperchen, die sie an den Corallen haben hervortreten lassen, also beschaffen sind, eben so aussehen, so viele Sarahen haben, und solche Bewegungen machen, so wie sie, wie Donati, wie Ellis, und wie andere solche abgebildet haben, und freuen uns über diese Entdeckungen, welche man in unsern Tagen den verbesserten Vergrößerungsgläsern, der guten Geschicklichkeit, die Vergrößerungsgläser wohl zu gebrauchen, sodann der grossen Geduld und Unparteilichkeit vorerwähnter Männer zu danken haben; allein wir zweifelten an dem Schluße: daß nun diese entdeckte Sachen eben Polypen seyn müßten, ja wir zweifelten an dem, schon gleichsam als ausgemacht angenommenen Sahe, daß die Polypen Thiere wären, oder in der Reihe der Thiere stehen müßten, und wenn es denn Polypen, und die Polypen ja Thiere seyn sollten, so zweifelten wir, daß diese undenklich kleine Thierchen im Stande wären, alle die falchartige Corallenmasse abzulegen; daß sie miteinander ohne alle Vegetation, so einstimmig einen pflanzenartigen Bau aufführen, und solche beständige Corallenarten im Meer herstellen können. Ja wir zweifelten: ob ein vegetativer Bau ohne Gründe der Vegetation in der Welt wohl anzunehmen wäre, und an allen diesen Stücken zweifeln wir noch. Alles was bisher für die thlerische Aufbauung der Coralle ist entdeckt und beschrieben worden, welches wir alles gelesen, angenommen und erwogen haben, kann uns

uns noch nicht überführen, daß die Schlüsse, welche die berühmten Naturforscher auf den thierischen Bau der Coralle gemacht haben, ganz richtig und ohne allen Widerspruch seyn sollten.

Einleis-
tung.

Es darf sich der Herr Soutcuin nicht wundern, wenn wir bey diesem Unglauben noch eine Welle stehen bleiben. Zweifelt dieser gelehrte Mann doch, ob die Infusionsthierchen wohl für Thierchen können gehalten werden; ohnerachtet er ihre schnelle Bewegung, willkürliche Wendung, und dergleichen vor sich sieht. Warum sollten wir nicht auch an der thierischen Beschaffenheit der Polypen zweifeln können, ohne eben diesfalls lächerlich zu werden, oder uns einen Mangel an Einsicht aufrücken zu lassen.

In unsren Augen sind alle entdeckte Thellschen an den Corallen nichts als organisirte Körperchen der Vegetation, welche in allen Kräutern und Gewächsen vorhanden seyn müssen. Es sind die sogenannten und nunmehr vergrößerten, angewachsenen oder vereinigten und entwickelten Infusionsthierchen, ohne welche gar keine Vegetation statt haben kann. Es sind die Triebfedern des organischen Lebens, welche alle Pflanzen beleben und wachsend machen, und die nur im salzigen Meerwasser in einer bessern Consistenz und in einer verbundenen Gestalt deutlicher zu sehen sind, als in den Pflanzen der Erde.

Eine jede Pflanze blutet, wenn sie abgeschnitten oder verletzt wird. Dieser Saft tritt durch Haarröhrchen heraus, fließt aber alsdenn zusammen, und verstattet uns nichts anders zu sehen, als einen Tropfen Feuchtigkeit. Wäre nun dieser Saft durch ein salziges Wesen zu einer Consistenz gedlehen, so würde derselbe durch soviel Vor-

Eloesi-
fung.

ros in Gestalt der vielarmigen Polypen hervortreten, und sich in dieser überaus zarten Gestalt auf vielerlei Art bewegen, oder wären die sogenannten Polypen der Schale minder consistent, so würden wir statt der Arme auch nichts anders als einen zusammengeslossenen schleimigen Tropfen sehen.

Wir geben allen Pflanzen ein vegetativisches Leben zu. Die bloße mechanische Bewegung der an sich todten oder ruhenden Theile macht noch keinen pflanzenartigen Wachsthum. Es müssen folglich organisirte Körperchen vorhanden seyn, die den mechanischbewegten Theilchen einer todten oder leblosen Erde die Bildung einer Pflanze und den Wachsthum derselben, (welcher ja mehr als Mechanismus ist,) befördert. Diese organisirte Körperchen sind die sogenannte Infusionsthierchen im kleinen, es sind die sogenannten Polypen im größern: denn wir halten davor, daß diese beyden miteinander verwands sind, und daß zum Exempel acht Infusionsthierchen mit ihren Schwänzchen aneinander verknüpft, und etwas herangewachsen, einen achtstrahllichen Polypen abgeben können. Sie sind einfach, sie sind zusammengesetzt, sie sind in manchfaltige Gestalten gebildet, und durch sie, als durch organische Theilchen, wächst, lebt und bildet sich eine Pflanze im Meer, und alles was wir Coralle nennen, ein jedes nach seiner Art. Einen Mechanismus zu haben ist noch keine Pflanze, es muß eine Organisation dazu kommen, und wenn nun diese beyden Stücke zusammen kommen, ist es denn schon ein Thier? Reineswegs! Um ein Thier zu seyn, ist es blßig, noch außer dem Mechanismo und Organismo eine Seele zu haben. Dieses sprechen wir den Infusionsthierchen, den Polypen und mehrern wurmartigen Körpern so lange ab, bis wir weit mehrere Beweise haben, als bisher von allen Naturforschern für ihre thierische

Be-

Beschaffenheit gegeben sind. Wir lehren uns nicht zung.
an den animalischen Geruch, denn wenn der
Mensch keine Seele hätte, so hielten wir ihn für
eine herumlaufende Pflanze, seine Bestandtheile
möchten in der Verbrennung so animalisch riechen
als sie wollen, sind doch unsere Haare nichts an-
ders als Pflanzen.

Dass wir bisher eben keine ganz ungereimten
Sachen gesaget haben, das meynen wir, müsse
aus densjenigen Gründen erhellen, welche in der
allgemeinen Einleitung von dem vielfachen
Leben der Creaturen von uns angegeben sind.
Siehe den dritten Theil pag. 15. bis 64. des-
gleichen den ersten Theil pag. 28. und gegenwär-
tigen sechsten Theil pag. 4.

Es ist damit noch gar nicht ausgemacht, daß
man unsere Zweifel in Absicht auf die übrigen
Umstände vorbengehet, in der Meinung, die Zweifel
verfielen alle von selbst, wenn man nur bewiese,
dass man wirkliche Polypen an den Corallen ge-
funden habe: denn an dem, was man an den Co-
rallen gefunden hat, zweifeln wir im geringsten
nicht, wir fragen nur ob es Thiere sind? Wir
halten alle diese Körper, sammt den Infusionsthier-
chen für die organisierten Körper aller Vegetation,
durch welche sich nur ein vegetativisches Leben den-
ken lässt, welches man bey einer bloß mechanis-
chen Bewegung nicht denken kann.

Wohlan aber, wir wollen uns bequemen, wir
wollen den Naturforschern zu gefallen alle diese
Körperchen, sowohl in der Infusion, als an den
Corallen Thiere nennen, nur bitten wir uns dann
aus, daß wir hinsührö alle Bäume und Schwämme
in den Wäldern, alle Blumen und Kräuter
in den Gärten, ja alles Gras auf dem Felde, auch

Einleisung.

Zhlere nennen dürfen, denn Seegewächse und Landgewächse vegetiren, unter bestimmten Veränderungen nach einerley Hauptgrundgesetzen.

Nehmen wir diesen Satz an, so fallen durchaus alle übrigen Zweifel von selbst weg. Wir dürfen dann nicht fragen: Woher die Polypen ihre Masse in so grosser Menge nehmen; der Mechanismus schleppt sie in dem Wasser herbei, und der Organismus ziehet sie an sich, und deponirt sie durch diese organische Thelle, und eben so geht es mit einiger Veränderung auch mit einer Eiche, oder mit einem Schwamm im Walde zu.

Wir dürfen nicht fragen: Wo die pflanzenartige Structur der Coralle herkomme, und wie die Polypen so einstimmig bauen können? Denn die organirten Körperchen, die wir Polypen nennen, beleben und bestimmen das Meergewächse nach seiner Gestalt, und eben so geht es auch im vegetabilischen Reiche vor sich, die belebende Thelle der Pflanze sind auch organisch, die Polypen der Bäume sind nur flüssiger, und lassen sich nicht so in Consistenz sehen. Auch die Bäume und Pflanzen essen und trinken, und nähren sich begierig durch ihre Dernungen, die keine leere, sondern mit Saft angefüllte Höcher sind.

Wollte man aber bey dem Sache der neuern stehen bleiben, und das Leben der Polypen, als ein thierisches Leben, von der Vegetation unterscheiden: so deutet uns, daß es billig wäre, alle vorher angeführte Zweifel erst zu heben, ehe man jemanden zumuthen wollte, den neuern Schlüsse Beyfall zu geben. Wir halten das Leben der sogenannten Polypen für nichts anders als eigentliche Vegetation, die mit dem Mechanismo verknüpft, in den Gärten Blumen, und in der See Coralle

Coralle macht; weil vermutlich in der See eine ^{Einleit-} **mehr mineralische Vegetation obwaltet,** die je- ^{tung.}
doch reichlich mit einem flüssigen Organismo ver-
sehen ist.

Der gelehrte Herr Boddaert hat zwar, wir gestehen es, auf unsere Zweifel, einen nach dem andern schön und sinnreich geantwortet, und der Herr Soutuin läßt darum, Kürze halber, unsere meisten Zweifel unbeantwortet, weil er sich auf den Herrn Boddaert beruft, und ihm beypflichtet; allein aus obigen wird nun diesen beiden Herren Gegnern schon einleuchten, daß sie unsere Zweifel von der unrechten Seite angesehen, und dasjenige vertheidigt haben, was wir gar nicht in Zweifel gezogen hatten.

Es bleibt indessen ferne von uns, daß wir in der Naturgeschichte eine Rekerey anspinnen, oder dem Ruhm der großen Naturforscher, insondereheit der Herren Boddaert und Soutuin, etwas entziehen wollten, nein, wir lieben und ehren diese Männer, und bedienen uns ihrer Schriften zu unserer Belehrung, so wie wir auch zur Ausarbeitung dieses Commentars alles aus des Herrn Soutuins Werke nutzen, was zu unserer eingeschränkten Absicht dienlich ist.

Inzwischen macht unsere Meynung von dem pflanzenartigen Wuchs der Coralle, in der Beschreibung gar nicht die geringste Veränderung. Wir lassen sie hier im Thierreiche stehen, ob wir ^{die} sie gleich für Pflanzen halten, wir nennen die an ihnen hervortretenden Körperchen Polypen, obgleich wir sie für organische Vegetationstheilchen ansehen, und alles bleibt übrigens in der Linnelschen Terminologie eingeschränkt.

Unsere Meinung aber, die wir gar nicht vor unfehlbar ansehen, und sie gerne dem Urtheil derer,

666 Sechste Cl. IV. Ord. Corallen.

Einleis-
zung.

die richtiger denken, überlassen, althier weitläufiger auszuführen, lässt unsere Absicht und der eingeschränkte Raum, unserer Blätter nicht zu; sondern wir behalten uns solches, wenn es nöthig wäre, bis zu einer andern Gelegenheit vor. So viel aber müssen wir doch sagen, daß wir in der neuen Entdeckung von den Corallen einen Weg gebahnet finden, näher zum Geheimnis der Bildung und des Wachstums der Creatur zu kommen, und vielleicht schließt uns die künftige Zeit das ganze Rätsel vollkommen auf.

Nachdem wir also dieses vorausgesetzt haben, so schreiten wir, nach der Linneischen Ordnung, zuerst zu der Betrachtung der eigentlichen Corallen, welche den Namen Lithophyta oder Steinpflanzen führen. Sie bestehen samt und sonders aus einem kalkartigen, festangewachsenen, einer Pflanze ähnlichen, steinigen Wesen, in welchem welche Thierchen wohnen, die zusammengesetzt und angewachsen sind, und die Coralle aufbauen. Der Ritter bringt die 93. Arten derselben in vier Geschlechter, als Röhrencorall, Sternkorall, Punctcorall und Cellencorall, wie folget.

336. Geschlecht. Röhrenkoralle.

Lithophyta : *Tubipora*.

Sie Benennung *Tubipora* deutet ordentlich ^{Geschl.} eine Öffnung an, darinnen eine Röhre ^{Benens-} ausgehet, daher wir dieses Geschlecht auch Röh- ^{nung.} renkorall nennen, die Farbe aber schenkt diesen Massen den Zunamen Corall zu geben: denn in dem Wachsthum haben sie mit den Corallen gar keine Gemeinschaft, indem sie auf eine ganz andere Art gebildet werden. Die Holländer nennen es Pypkoraal oder Pfifencorall.

Die Kennzeichen dieses Geschlechtes sind, nach ^{Geschl.} dem Linne, daß der Bewohner dieser Röhren ^{Kenn-} eine Art Nereis oder Seetausendbeine sey, (siehe leichen. Im vorigen Bande pag. 75.) die Röhren selbst aber, darinne diese Thierchen stecken, sind cylindrisch, hohl, gerade in die Höhe gerichtet, und stehen gleichweitig von einander. Man hat folgende vier Arten.

1. Die Seeorgel. *Tubipora musica*.

Dieses unvergleichlich schöne und niedliche Seeproduct des mittelländischen und indianischen Meeres besteht in einem Klumpen zusammengehäufter hochrother - oder dunkel - corallenfarbiger zarter Röhrchen, welche durch von einander stehende Mittelwände laufen, inwendig hohl, und mit einem wormartigen Insect bewohnt sind. Man trifft in besagten Meeren von diesen ^{1. Seeorgel.} *Musica*, gelassen

gelmassen zu ein bis zwey Faust gross an, und obgleich Herr Pallas die americanischen Gewässer und die Kroossee zum Vaterlande angiebt, so wissen wir uns doch nicht zu erinnern, semals von daher einige Exemplare gesehen zu haben. Auch trifft man diese Massen eben nicht allzuüberschüssig in den Cabinetten an. Nach dem Rumpf findet man sie in Indien stärker wie eines Menschen Kopf, und im rothen Meer sollen davon noch grössere gefunden werden. Die Indianer tragen allezeit ein Stückchen davon bei sich, und schreiben diesen Orgelcorall eine Zauberkraft, und eine harntreibende Eigenschaft zu.

Die schöne rothe Farbe scheinet zu der Benennung, Corall, Anlaß gegeben zu haben, daher auch Herr Pallas, dessen 199 Species sie ausmacht, ihr den Namen *Tubipora purpurea* giebt. Französisch Tuvaux d' Orgue.

Tab. XXV fig. 1. 2. & 3. Um aber einen Begrif von der Art zu bekommen, so haben wir Tab. XX. fig. 1. 2. 3. davon einige Abbildungen mitgetheilt. Nämlich fig. 1. stellt eine dergleichen mit gebogenen Röhrchen dar, deren Röhrchen nicht nur in einem Winkel gebogen, sondern auch mehr kegelartig gebauet, und durch wenigere Zwischenwände aneinander bestigt sind.

Fig. 2. ist eine grössere Masse, wo sich die Röhre in einem schmalen Anfange im Stielgen vermaulhaftigen, und oben gleich einem Blumenkohl erweitern. In selbiger zeigen sich noch die getrockneten Häute der alten Würmer, welche diese Seeorgel bewohnten, und hängen noch aus etlichen zur Länge eines halben Zolls und darüber hervor. Es ist dieses eine Anzeige, daß die Röhren eben nicht allezeit eine Vergleicherung

derung an den Scheidewänden haben, sondern daß manche dieser durchlaufen.

Endlich zeigt sich auch fig. 3. noch ein schief, und gleichsam stufenweise gewachsenes Stück, so daß man verschiedene abweichende Gestalten und Figuren antrete. Auch zeigt sich im Meer einiger Unterschied, in Absicht auf die Dicke der Röhren, denn die größten sind so dicke, wie ein Rohr, oder Schilf, die dünnsten aber auch nur wie ein grober Zwirnsfaden. In einigen Arten stehen die Röhren etwas weit von einander, als in andern, und sind auch etwas länger, oder weniger durch Querwände abgetheilt. Mehrtheils wachsen sie an den Ecken der Felsen, und an andern Corallen. Der Herr Pallas aber berichtet noch, daß die Querwände durch die Gelenke und Berglieferungen gehen, und daß durch alle Röhren ein Röhrer streiche, der am oberen Theile eines jeden Gelenkes strahllich oder gestrikt sey, und am inneren Theile der Röhren festseige. Jedoch diesen Umstand haben wir niemals wahrgenommen, wohl aber, daß eine Art blaßfarbiger als die andere ist.

Knorr. Delic. Tab. A. fig. 3.

2. Die Kettencoralle. *Tubipora catenularia.*

Diese Massen, welche häufig von der Ostsee ausgeworfen werden, führen beym Bromel den 2. Namen gothländische Röhrencoralle. Sie Ketten bestehen aus feinen gleichweitigen ineinander geschlungenen und aneinander schliessenden Röhre, Catenaderen Enden in feine Defrungen ausgehen, und laria. die ganze Masse also gestickt oder mit Schnürchen oder kleinen Ketten belegt, darstellen. Daher sie holländisch gekettingd Pypkoraal heissen.

Es

Es sind nämlich die Röhrchen, welche aneinander liegen, in einander laufen, und ineinander geschlungen sind, cylindrisch rund, und nur etwas zusammen gedrückt. Ihre Oberfläche, wo die Enden zusammen stehen, zeigt aneinanderstoßende Ecken, die miteinander Ketten vorstellen, und da man sie meistens als verwittert oder versteinert antrifft, so findet man die Poren mit einer thonartigen Erde angefüllt, oder auch wohl hohl. Der Farbe nach sind sie mehrheitlich weiß, doch trifft man auch röthliche, gelbe, und auch fast durchsichtig weiße an, die Erdmasse die sie anfüllt oder umgibt, sie incrustirt oder versteinert hat, ist aschgrau.

Bromel. Lithogr. Spec. 2. tab 23. 24. 25. 26. 27.

3. Die Kriechröhre. *Tubipora serpens.*

Kriech. Noch trifft man am Ufer des baltischen
röhre. Meeres, desgleichen im mittelländischen Meer,
Serpens eine Art an, welche sehr kurze, an den Ecken in
die Höhe gerichtete Röhrchen hat, die auf einem
kriechenden und gabelförmig von einander weichen-
den Fuße stehen. Denn man sieht sie, gleich
einem dicken Faden, an Steinen oder Corallmassen
anslegen, wo sie sich in wurmartige runde, von
einander weichende Aeste zertheilen, sich an den
Vertheilungen schmälen, und übrigens, gleich
einem nehartigen Gewebe; über die Oberfläche
des Stielns fortlaufen. Bei jeder Vergliederung,
oder nehartig und gabelförmigen Abweichung der
Aeste, erhebet sich ein cylindrisch Röhrchen. Zwis-
chen den Vergliederungen aber sieht man auf der
Oberfläche des Gestells nichts anders, als einige
erhabene oder ausgehöhlte Puncte.

Linn. Amoen. accad. I. p 105. t. 4. f. 26.

4. Das Bündelröhrlchen. *Tubipora fascicularis.*

4.

Endlich findet man noch an dem nemlichen Bündel
Ufer der Ostsee, und hin und wieder auf den röhrlchen
Kalkgebürgen ein fadenförmig dünnes, aber in Fas-
Bündel zusammengewundenes Röhrenkorall, da-
von sich die Röhrlchen hin und wieder miteinander
vergliedern. Die Dicke ist wie ein Federkiel,
nicht ganz gerade, und durch dünnere Röhrlchen
an manchen Orten miteinander verbunden.

* * * * * *

Ausser diesen von dem Ritter Linne angegebenen
Arten, erwähnet der Herr Pallas noch eine
einer schönen Nebenart der Seeorgel, welche er
Tubipora Flexuosa der gebogene Orgelcorall
nennet. Der Bau der Masse ist spindelförmig
tund, und wird oben nach und nach breiter, so je-
doch, daß da die untern Röhrlchen senkrecht stehen,
die obern hingegen horizontal liegen, mithin die
Röhrlchen des untern einen scharfen Winkel machen.
Ihre Mundungen sind mehrtheils schief, und
am Grundstück befinden sich acht Strahlen, wie
an den Sternstücken.

Pallas Lyt der Plantdieren, Tab. 10. fig. 2.

337. Geschlecht. Sterncorall.

Lithophyta: Madrepora.

Geschl.
Benennung.

Sie Benennung Madrepora stammt vom Imperatus her, welcher sie einer gewissen Art mit ansehnlichen Sternen gab, und soll so viel als Mutter der Sternen, oder sternförmigen Poren bedeuten, wofür auch die Benennung Porus Matronalis gebraucht wurde. Der Graf Marsigli aber wandte obige Benennung fast auf alle Steingewächse des Meeres an, und machte einen Unterschied zwischen Retepora und Millepora. Der Ritter Linneus hingegen, gebraucht diese Benennung nur von solchen Steincorallen, welche sternförmige Poren haben, sie mögen übrigens ästig, blätterig, schwammig oder röhrenförmig gestaltet seyn, und aus der Ursache nennen wir sie sammt und sonders Sterncoralle. Im Holländischen und Französischen aber behalten sie die Benennung Madreporen.

In selbigen Sternchen nun fand der Graf Marsigli strahlige weiche Körper, und nannte selbige die Corallenblüthen, der Herr Peysonell nannte sie Polypen, mithin seenesselartige Thierschen. Ihm ist nun das ganze Heer der neuern Naturforscher gefolget. Wir halten aber dieselbe vor organische Vegetationskörperchen, die mit den sogenannten Infusionsthierchen in einer Verwandtschaft stehen, oder wohl davon herstammen. Es sey nun aber so oder anders, solches thut zur Sache, und zur Beschreibung des äußerlichen Baues nichts.

Diese

Diese Thierchen liegen mit dem Körper oder Kopfe in der Mitte eines solchen Sternchens. Um den Kopf herum treten acht Arme hervor, die in den Blättern des Sterns liegen, das Bestandwesen ist eine gelbliche oder weißdurchsichtige Gallert. Die Thierchen geben zur neuen Bruth Saamen von sich, die alte Gallert gerinnet und wird Stein oder Corall, oder legt ein solches Wesen ab; der Saame bleibt eine ähnliche Bruth, und so wächst die Coralle, wie wir oben in der Einleitung angeführt haben. Ein nämliches geschiehet auch und muß geschehen, wenn wir diese Körperchen nicht vor Thiere, sondern für Vegetationsorgana halten, denn in der Hauptsache ist alles einerley.

Aehnliche größere Körperchen machen größere Sternchen. Einige derselben befinden sich allein, und machen einfache, andere leben in großer Gesellschaft und Verbindung, und machen zusammengesetzte Sternchen. Von ihrer Art übrigens hängt die Art des Sterncoralles ab, und zwar unsers Bedenkens eben so, wie die Structur einer Pflanze von dem Saamenkern, und den darin befindlichen Vegetationsorganis abhängt, die wir nicht anders als durch Infusion gewahr werden.

Um also nach dem Geschmack des Herrn Dognati zu reden, so ist das Thier einer Aster, oder strahligen Sonnenblume zu vergleichen, und nach dem Linne ist es eine Medusa oder strahlige Qualle (siehe den ersten Band pag. 297.) so wie sie der Herr Ellis in seinem Werke von den Corallen Tab. XXXII. fig. A. recht schön abgebildet hat. Das Corall selbst aber ist mit Höhlungen versehen, die in geblätterten Sternen bestehen.

Da nun aber diese Kennzeichen etwas weitläufig genommen sind, so lassen sich hier drey Abtheilungen machen.

A. Coralle mit einem einfachen Stern.
8 Arten.

B. Mit zusammengesetzten Sternen.
10 Arten.

C. Mit zusammengesetzten ganzen Stücken oder Körpern. 17 Arten.

So daß wir in allem 35 Arten zu betrachten finden. Die wir nun in fortlaufenden Nummern beschreiben wollen.

A. Mit einem einfachen Stern.

5. Das Warzencorall. *Madrepora verrucaria*.

s.
Warzen
corall.
Verru-
caria.

Es besteht in einem platten runden festischen Stern, dessen Scheibe aus feinen cylindrischen Strahlen besteht, die am äußern Umfange strahlich sind, oder nach dem Pallas Sp. 164. ist es ein dünnes, etwas wellenförmig gebogenes und gerändeltes Scheibchen, in der Größe eines Nagels am kleinen Finger, weiß, steinig, und nach dem Rande zu geblättert. Der Rand ist dünn, der Mittelpunct platt und glatt, die Blätterchen, die als Strahlen nach dem Umfange zu laufen, sind fein gezähnelt, und verlaufen sich am Rande, welcher ebenfalls mit seinen Haarzähnchen besetzt ist. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meer und an der englischen Küste.

6. Die

6. Die Kräuselcoralle. Madrepora ^{A.}
cubinata. <sup>Eins.
fache.</sup>

Sie heißt beim Pallas Sp. 176. *Madrepora Trochiformis*, und kann diesen Namen mit Recht führen, da der Stern eine felchartige tief eingedrückte halbkugelförmige Vertiefung macht. Es ist kein Stiel daran befindlich, und die Blätter welche den Stern vom Mittelpunct bis zum Umfang ausmachen, sind nicht gezackt, sondern haben eine glatte Schneide. Die Farbe ist weiß oder hornartig. Man findet sie in der Ostsee und am gothländischen Strande, sowohl in Natur als versteinert. Einige sind fast cylindrisch, und oft so groß wie ein kurzes dickes Ochsenhorn. Inwändig sehen sie einem mit Blättern gestrahlten Kelche ähnlich, und umgestürzt, vergleicht man ihre Erhöhung mit einem Kräusel, der mit der Spize in die Höhe sticht.

7. Die Pfenningeoralle. Madrepora
porpita.

Eine ganz kleine Art, die häufig unter den pfennigen europäischen Versteinerungen vorkommt, führt ^{c. 7.} einen erhabenrunden Stern, davon der Mittel-Porpita-punkt eingedrückt und rund ist, untenher ist das Exemplar platt, gerandet und glatt. Es hat keinen Stiel, und in den Versteinerungen sind die Blätterchen mehrheitlich abgenutzt, daher denn auch der Mittelpunct nicht allezeit vertieft erscheint. Inzwischen ist die kleine und platte Gestalt dieser Versteinerung Ursache an der Benennung Pfennigstein. Das Original wird auf der Insel Gotland ausgeworfen, und die Benennung Porpita ist von der Gestalt einer gewissen Qualle genommen, welche man für das Original dieser

A.
Ein-
fache.

Steinchen hieß. (Siehe den vorigen Band pag. 123. Die Größe ist wie eine Lupinenbohne.

8. Die Schwammcoralle. *Madrepora fungites*.

S. Unter diesem Namen versteht der Ritter so-
Schwam wohl, als der Herr Pallas Sp. 165. einen ziemlich
ansehnlichen und bekannten Corallenschwamm, den
man in Frankreich Champignon de Mer; in
Holland Zeekampernoelje; und lateinisch
Fungus lapideus oder saxeus nennt. Die
blättrigen Schwämme im Walde drucken fast ac-
curat ihre Gestalt aus, nur haben diese Geeschwäm-
me keinen Stiel, und sind auch darin von den
Landschwämmen unterschieden, daß die dünnen
Blätterchen, welche den strahligen Stern ausma-
then, nach oben zu gekehrt sind, und eine erhabene
Rundung bilden.

Sie sind grauweiss, und werden von einem bis
acht Zoll im Durchschnitt groß, bald flach gewölbt
bald erhaben und gebogen gefunden. An den
jüngern sieht man unten im Mittelpunct eine
Stelle, womit sie an den Felsen gesessen haben.
Die Blätter sind auf der Schnelde etwas bogig
ungleich, fein gesäget, und schelen an den Sel-
ten nur gegeneinander gekittet zu seyn, so daß sich
hin und wieder eine Öffnung zeigt, welche den
Schwamm von untenher etwa durchsichtig macht,
Der untere Boden ist körnig, und eine Nebenart,
die unten etwas scharfstachelich ist, wird vom
Pallas Sp. 165. unter dem Namen Madre-
pora echinata zu einer besondern Art gemacht,
zumal sie mehrentheils nicht recht rund, sondern
etwas länglich ist. Die Farbe ist gemeinlich weiss-
lich aschgrau, und der Aufenthalt ist im rothen
und Indianischen Meere.

Was den Polypen betrifft, der diesen Stein, ^{A.} schwamm machen soll, so sagt Rumpf, daß diese ^{Eine} Steinschwämme mit einem dicken Schleim, als mit fache Stärke besetzt sind, welcher sich in Falten legt, und unzählliche Bläschen hat, die einiges Leben zeigen. So bald man sie aus dem Wasser ziehet, setzt sich dieser Schleim mit den Bläschen in den steinigen Falten nieder, und schmelzet, gleich den Quallen, (siehe den vorigen Band pag. 120.) weg. Wenn man sie abgewaschen hat, werden sie hart und weiß. (Woraus sich denn vermuthen lässt, daß sie unter dem Wasser weiß oder knöpelig sind.) Ferner behauptet Rumpf, daß diese Geschöpfe etwa ein Mittelding zwischen den Stein- und Pflanzenthieren seyn möchten, da sie nach Art der Quallen zu lebenschelnen, und der Ritter meint, daß das Thier diese Schale unter sich auf die nämliche Art bilde, wie die Schnecke ihr Gehäuse.

Knorr. Delic. Tab. A. III. fig. 4.

Olear. Mus. Tab. 34. fig. 2.

* Der Seemaulwurf. Madrepore Talpa.

Unter dieser Benennung kommt bey den Lieb. See habern eine Nebenart der vorigen vor, welche von ^{in aul} jener nur darinnen unterschieden ist, daß sie läng. ^{wur}flich ist, und eine lange Grube statt einer Rundung ^{Talpa} zum Mittelpunkt hat. Dergleichen werden zu anderthalb Schuh, und einen halben Schuh breit gefunden, und einige sind sogar dreylappig. Die Blätter sind sehr dünne und fast durchsichtig, aber sehr hart, obenhin fein gezackt, und an der untern Seite ist das ganze Gewächse etwas bāuchig gewölbet, und heißt holländisch Zeemol.

Pallas Lyst der Plantdieren, Tab. 14.

A.
Eins-
fache.

9. Die Reptuniusmütze. Madrepura Pileus.

9.
Sie ist
nunmehr.
Pileus.

Es wurde dieses Meergewächse vom Rumpf die polnische Mütze genannt, und der Ritter beschreibt es als einen einfachen, länglichen, erhabenen Stern, der gleichsam aus kurzen zusammengehäuften Blätterchen besteht, und an der untern Seite hohlrund ist, aber ebenfalls keinen Stiel hat. Sie sind nach Pallas Beschreibung von unten wie eine Glocke, rund, oder länglichrund, oft einen Schuh im Durchmesser groß. Die Blätterchen, welche die Strahlen machen, sind eins ums andere groß und klein, und unterbrochen, um in den Gruben neue Strahlen zu fortgesetzten Sternen abzugeben, dergleichen sind die Blätterchen stark gezackt. Inwendig haben sie Gruben und Körner mit einigen stumpfen Spitzen. Die grossen werden in Indien, die kleinen aber nach Tourneforts Nachricht, in dem rothen Meere und persianischen Meerbusen gefunden.

*Die Steinschnecke. Madrepura Limax.

Steins-
schn. de.
Limax.

Als eine Nebenart der vorerwähnten, muss auch ein gewisses Seeproduct gerechnet werden, welches den Namen Steinschnecke; holländisch Steen-Slak führet. Dieser Sternförmige Seeschwamm ist sehr lang und schmal, übrigens aber fast wie der Seemaulwurf beschaffen, und wird in den Indien am Strande der Insel Amboina gefunden.

T XX fig. 4.

Von einer Gattung, welche der Breite nach dem Seemaulwurf, der Länge nach aber der Steinschnecke nahe kommt, erscheint Tab. XX. fig. 4. eine Abbildung, die den Bau von oben anzeigen. Der untere innere Theil aber ist ausgedöhlet, wie ein

ein Schiff, und rauh. Die Richtung geht es. Ein
was krumm.

A.

Die Indianer gebrauchen diese und ähnliche
rauh- und feingeblätterte Meerschwämme statt ei-
nes Reibelsens, um Ruben darauf klein zu reiben,
und die Chineser puken ihre Gökentempel mit den
Neptunusnüssen auf. Inzwischen verlecken diese
Corallenarten manchen Fischern die Füße, wenn
sie unerwartet darauf treten. Zuweilen fallen
diese Massen etwas ins Bläuliche, doch bleichen
sie an der Sonne weiß. Pallas nennt diese Mo-
benart Sp. 171. *Madreporea areolata*.

Olearius Tab. 34. fig. 4.

10. Die Gehirncoralle. *Madrepora labyrinthiformis*.

10.

Gehirn-
coralle.Laby-
rinthi-
formis.

Unter obiger Benennung, die heym Pallas Maeandrites heißt, verstehtet man ein Corallenge- wächse, dessen sternförmige Figur wie ein krumm- laufendes Gehirn anzusehen ist. Es glebt davon ungeheure große Massen, etliche Schuh lang und breit, und verhältnismäßig hoch. Wir besitzen, nebst verschiedenen andern Größen, sowohl von weißer als gelber Farbe, ein weisses Stück aus America, welches drey Schuh lang, zwey Schuh breit, und auf der höchsten Rundung fast einen Schuh hoch ist. Die Blätterchen sind alle dünn, kurz, breit, und sehr fein gezackt. Allenthalben sind die Gänge, die einem Jergarten gleich kommen, schmal gefurcht, und ihre Vereinigung ist gemeiniglich Cerebrates, wenn sie verstelnert erscheinen, französisch Meandrite, holländisch Hersensteen; deutsch Gehirnstein; englisch Breinstone. Ehe sie sich noch zu obiger Größe gebildet haben, erscheinen sie allerdings in allerhand Gestalten, welche Anlaß zur Vermehrung der Arten

A.
Einz
fache.

gegeben hat, und der Umlauf ihrer Gänge ist wunderbar verschieden aber prächtig anzusehen. Das Merkmal der jeklgen Art soll vorzüglich dieses seyn, daß die Räth stumpfist. Aber dieser Ausdruck des Ritters ist höchst undeutlich, daher auch zwischen dleier und der folgenden Art bey den Schriftstellern eine große Verwirrung entstanden, wozu die Linnesische Anführung der verschiedenen Figuren geholzen; denn hier werden diejenigen Geschiebsteine angeführt, die doch dem Pallas zufolge zu der folgenden Art gehören sollten, und in der folgenden Art siehet man bey den Schriftstellern Exemplare angeführt, die nach dem Linne hieher gehören müßten. Sollten wir uns aber irren, so gehört diese Beschreibung zu der folgenden Art, und die folgende zu der, jetzt gen. Wir verstehen aber hier die großblätterige zarte Art, welche viel seltener ist, als die folgende. Mehrentheils sind sie wie eine Halbkugel gebildet, und werden in beyden Indien gefunden.

Knorr.Delic. Tab.A.III.fig.2.

A XI. fig. 1. 2.

II. Der Irrgarten. Madrepura maeandrites.

II.
Irrga
ren.
Maean
drites.

Diese Art, die beym Pallas *Labyrinthica* heißt, zeigt ordentliche breite Gänge, ist fast kugelig und, von gelber und weißer Farbe, hat zwischen den Blättern eine scharfe Räth, und man findet Kugeln von ein bis zwey Schuh und mehr im Durchmutter. Einige haben oben auf den Blättern eine breite Furche, andere nicht. Die Blätter sind kurz und dicke, etwas rauh gesägeth, aber übrigens feste und steif, und nicht so brüchig als die vorige Art ist. Das innere Bestandwesen ist blätterig cellulös, und aus dem Mittelpunct nach

der

der äußern Fläche zu allenthalben cestulös gestrahlt. A. Zwar findet man sie mehrentheils ohne Stiel, Ein-jedoch scheinen sie mit der vorigen Art aus einem sache-Stiel ihren Anfang zu nehmen; denn wir haben bende Arten mit einem, zwey bis drey Zoll lan-gen Stiel gesehen, und die Oberfläche manchmal ganz neu und frisch überzogen gefunden. Sie sind in benden Indien, und an manchen Gegen-den so häufig, daß man Kalch daraus brennet. Die Holländer nennen diese Art Doolhoffsteen, daher wir den Namen Irrgarten gewählt ha-ben, wiewohl uns nicht unbekannt ist, daß man diese Art Cerebrit oder Gehirnstein zu nennen pflegt. Man vergleiche aber hiebei dasjenige, welches wir zu Ende der vorligen Art gesagt haben.

Knorr. Delic. Tab. A. IV. fig. 1.

Wagner Mus. Baruth. Tab. XIII.

Olear. Tab. XXXIV. fig. 1. 3.

* Der Schwimmstein. Madrepore natans.

Wenn obige zwey Cerebritenarten von den Felsen losrücken, verwittern und austrocknen, Natans. alsdann aber durch die Meereswellen herumgeku-gelt werden, so daß sich die Blätter abschaben, und nur die innere Masse übrig bleibt, alsdann sind sie oft so leicht, daß sie schwimmen, und diese Brocken werden hernach Schwimmsteine genennet, und zum Kalchbrennen verbraucht. Ohne aber daß sie vorher ausgetrocknet, und in ihrem innern Ge-webe mit Luft angefüllt sind, schwimmen sie nicht. Der Ursprung derselben aber ist kein anderer, als wir jetzt erwehnet haben.

12. Der Krösestein. *Madrepora areola*.

A.
Ein-
fache.
12.
Kröse-
stein.
Areola.

Der Herr Houttuin nennet diese Art Pern-
steen, Herr Boddaert giebt ihr den Namen
Steenamaranth, der aber nicht so gut als der
Houttuinische ist. Wir wissen nichts bessers als
Krösestein. Es ist ein breites, längliches und
durch Bogen, nach Art der Größe, abgetheiltes
Sternkorall, welches der Ritter mit ausgeschweif-
ten Beeten vergleicht. Untenher sind diese Stücke
zuweilen flach, zuweilen hohl, aber dabei allezeit
glatt, obenher zeigen sich die Strahlen, welche
sich in lappige Bogen ungleich zertheilen, und viele
Ähnlichkeit mit den oben beschriebenen Seeschwä-
men haben, nur daß sie vielfache Lappen führen,
die ihre eigenen Strahlen haben. Da sich aber
durch die Beschreibung kein rechter Begriff von
ihrer Bauart machen lässt, so zeiget sich Tab.
XX. fig. 5. eine dergleichen gebogene Art, die
jenigen aber die flach sind, und ihre Bogen auf einer
regelmäßigen Fläche ausbreiten, sind niedlicher.
Der Ritter spricht ihnen einen Stiel ab, und
doch scheinen sie einen solchen zu haben, da sie mit
den folgenden Nebenarten verwandt sind.

* Der Seamaranth. *Madrepora amaranthus*.

See-
ma-
ranth.
Ama-
ranthus
Tab.
XXI.
fig. 1.

Diese Nebenart stellet auf einem Stiel hinan,
zertheilet sich in Aeste, welche oben ihre hohlen krö-
senartigen Flächen, und fast gehirnsteinartige Gän-
ge mit vielen Blättern haben, wie aus der Tab.
XXI. fig. 1. zu ersehen ist. Der Stiel an dieser
Art ist größer, als an der vorligen: die Bauart
aber hat mit den Labyrinthstelen viele Ähnlich-
heit, doch sind die Blätterchen nicht stark gezackt.

* See-

* Der Seeblumenkohl. *Madrepora florida.*^{Eins.}

Diese letztere Nebenart endlich ist die schönste fache, unter allen. Sie hat einen längeren Stiel, macht Seeblumekohl kurze breite Aeste, deren gekräuselter Rand mit feinen Blättern, die etwas vertieft hinunter laufen, Florida besetzt ist. Da sich nun auf zwey bis drey und mehr Aesten solche tief eingedrückte gestrahlte Krausen befinden, die mit ihren bogigen Gängen ineinander laufen, und also die Oberfläche schliessen, so ist die Vergleichung mit einem Blumenkohl nicht uneben. Wir inzwischen halten diese und die vorige Nebenart für junge und unausgewachsene Blätter-hornsteine, davon wir die Beschreibung oben unter No. 10. gegeben haben.

Olear. Tab. 34. fig. 4.

B. Mit zusammengesetzten Sternen.

^{B.}
^{Zusam-}
^{menges-}
^{setzte.}13. Der Steinschwamm. *Madrepora Agaricites.*

Die Benennung ist von dem Lerchenschwamm genommen. Die Stücke dieser Art sitzen ohne 13. Stiel auf, sind gerunzelt und gefurcht. Die Furs Steinstothen theilen sich durch hohe Rippen, die auf allers schwammhand Art bogig laufen, und in den Furchen stehen Agari-^{cites.} die vielen Sternchen Reihenweise dicht aneinander. Wie dieser Art findet man ganze Flächen, auch Holz und Ziegelsteine überzogen, ja sie überziehen sich selbst, so daß sie wie der Lerchen und Holzschwamm schichtweise übereinander liegen, oder sich runzlich übereinander erhöhen, wie aus der Figur Tab. XXI. fig. 2. zu ersehen ist. Ihre Farbe ist Tab. entweder schneeweiß oder gelb. Sie werden häu. XXI.; fig. in den Westindien und besonders in den Antil. fig. 2. len gefunden, wo man Schalen von zwey bis drey Schuh

B.
Zusam-
menges-
setze.

Schuh breit findet, die auf mancherley Art gebogen, erhaben, vertieft, oder auch übereinander geschoben sind.

Zu dieser Art gesellen sich außerordentlich gerne die Alcyonien und Schwammgewächse, die gleichfalls daran festgewachsen sind, und ihre Höhlungen zwischen den Bogen sind oft Behälter von Seesternen und allerhand Insecten.

Knorr.Delic.Tab.A.X.fig.1.

14. Der Seehonigfuchen. Madrepora. Favosa.

14.
See-
honig-
fuchen.
Favosa.

Tab.
XXI.
fig. 3.

Man versteht unter dieser Benennung gewisse große und mit sehr vielen großen Sternen besetzte Massen, deren Sterne eckig und tief eingedrückt erscheinen. Wenn man diese Massen in die Quere durchsägt, so zeigen die Sterne nichts anders als große strahlige eckige Flecken, als ob es nekartic durchbohrte Löcher wären. Die Corallenmasse ist weiß, und in den Seiten ist weiter nichts zu sehen, als eine cellulose strahlige Composition. Die Größe der fast sechseckigen Sterne und ihre Verbindung lässt sich am besten aus der Abbildung Tab. XXI. fig. 3. schließen. Das Vaterland ist in beyden Indien, besonders aber sind sie in dem mexicanischen Meerbusen. Die Holländer nennen sie Zeehonigrat, denn es hat viele Aehnlichkeit mit dem Bau der Blenen in ihren Körben, ja es giebt sogar solche Meeresprodukte unter den Madreporen, die man Waffelsteine nennt, da der Sternbau ein ordentliches viereckiges Gitterwerk vorstelle, welches eine noch größere Aehnlichkeit mit dem Honigfuchen hat. Alle diese Massen sind unter Wasser mit einem schleimigen gallertartigen Wesen überzogen, worinn man einige Bewegung bemerket. Ausserhalb dem Wasser sieht man nichts

nichts von irgend einiger Bewegung, und der Schleim, welcher um das Thier seyn soll, wird stinkend und zerfließt.

Amoen. Acad. I. p. 96. tab. 4. fig. 6.

B.
zusam-
menge-
setze.

15. Die Seeananas. Madrepura ananas.

I 5.

Es sind dieses mehrentheils kleine halbkugel. Seeanas förmige Corallenmassen, die man in der Größe nas. der Nüsse bis zu einer Faust theils von gelber theils Ananas. weißer Farbe auf Klippen, und an den Fuß anderer Corallen angewachsen findet, aber auf ihrem Umfange eine Menge rauher Sterne haben, die nur etwas kleiner als an der vorigen Art sind, und nicht gar zu regelmäsig stehen, auch selbst untereinander (wie wir mit Exemplaren darchun können,) nicht recht überinstimmen. Inzwischen entstehen diese Sterne aus soviel nebeneinander liegenden Nesten, die wie umgekehrte Kegel gegeneinander liegen, und an ihrer Verbindung eine Nase auf der Oberfläche machen. Die Sterne sind erhaben, und führen einen eingedrückten Mittelpunkte. Schneidet man diese Masse in die Quere durch, so ist sie weiß, und mit sechseckigen Flecken bezeichnet, in deren Mitte ein weißer Ring steht, welcher ringsherum Strahlen abgibt. An einem Exemplar stehen sie viel dichter aneinander, als am andern, je nachdem die Nester, oder Kegel, die aus dem Mittelpunkt steigen, dick sind. Der Aufenthalt ist im mexicanischen Meerbusen, und dies jenigen, die am gothländischen Strande ausgeworfen werden, gehören auch hieher, wiewohl ihre Sterne durch die Wellen fast verloschen sind.

Knorr. Delic. Tab. A. IV. fig. 2.

A. VI. fig. 1. auf den Boden.

Amoen. acad. I. p. 92. t. 4. f. VIII. 2. IX.

I 6. Das

B.
Zusam-
menge-
setze.

16.
Doppels-
corall.
Polyga-
ma.

16. Das Doppelcorall. Maerepora polygaina.

Es hatte der Ritter eine Perlennähtermuschel aus den Indien erhalten, welche er mit einer Corallentrinde überzogen fand, die weiß, und zwey Zoll dick war. Die Oberfläche dieser Rinde war dicht mit zwölfstrahlischen kleinen Sternchen besetzt, zwischen welchen aber hin und wieder große strahlische Sterne sassen, die wohl einen kleinen Finger dick waren und hervorragten. Der Mittelpunct war durchbohret, und hatte eine daumenbreite ovale Defnung, unter welcher sich eine glatte Röhre etwa wie ein Federkiel hineinsenkte, ohne daß irgend ein Beweß oder Schaafe von einer Lepade anzutreffen wäre, die auch durch die kleine Defnung nicht hätte heraus kommen können. Hierans schließe nun der Ritter, daß es eine Vereinigung zweier Corallenarten sey; allein wir haben verschiedene Sterncoralle in großen Massen, worinne wir das nämliche finden. Wir halten es für eine Durchbohrung eines gewissen weissen Seelinschts, da hro nach die gemachte weiche Defnung wieder durch den Polypenschlamm zum Theil überzogen wird. Indem sich nun dieser Schleim oder Saft in und über die weise Defnung ergießt, und nach Art der vegetirenden Kraft in viel längere Strahlen dehnet, und nochwendig dehnen muß, so müssen natürlicher Weise solche große Sterne hin und wieder zwischen den kleinen entstehen. Offenbar wenigstens kommen an unsren Exemplaren die Strahlen dieser großen Sterne aus den Strahlen der kleinern, und machen aus den vielen im Umfange der Defnung stehenden kleinen Sternchen, eine weit größere Menge Strahlen für die großen Sterne. Wenn nun der Fabricant dieser Strahlen ein Polypus oder Thier seyn soll, so muß das selbe

selbe auch die Geschicklichkeit haben, sich nach Be- Zusam-
finden der Umstände zu metamorphosiren. Nehmen menge-
wir aber diesen Polypum für einen organischen sekte.
vegetirenden Saft an, so geht diese Ergießung
der ausgeslossenen Sterne nach den Grundsäzen
einer mineralischen sowohl, als pflanzenartigen
Vegetation von statten.

17. Die Sandcoralle. *Madrepore arenaria*.

17.

Der Herr Brander fand an der algierischen Sand-
küste eine ocherfarbige Corallenmasse, ohne inwen- corolle.
dige Figuren, die aber auf der Oberfläche mit Aren-
grossen, kaum erhabenen und fast nicht zu erkennen-
den Sternen besetzt war, deren Strahlen durch das
Vergrößerungsglas betrachtet, aus lauter Sand-
körnern zu bestehenschienen. Diese Sterne waren
zuweilen warzenartig etwas erhaben.

18. Der Weitstern. *Madrepore interstincta*.

18.

Diese Art ist ein runder, fester, höckeriger Stein. Weit-
Stein, auf dessen Oberfläche weit voneinander Inter-
kleine runde Sternchen, wie Löcher eingedrückt sind.
stehen, deren Boden strahlig ist. Die Oberfläche
zwischen den Stern zeigt nichts als Puncte,
die unter dem Vergrößerungsglase ausgehöhlt ers-
cheinen.

19. Der Sternstein. *Madrepore astroites*.

Man findet in den americanischen Gewässern 19.
auf den Klippen große Klumpen von dieser Art, Stern-
mehrentheils rund oder länglichrund, und wie Stein.
eine halbe Kugel gewölbt, auf der Oberfläche Astroi-
sowohl schneeweiß als gelb. Diese Massen sind des-
schwer

IB.
Zusam-
menges-
etzte:

schwer, und bestehen aus nichts als Röhrchen, die inwendig geblättert, und gleichsam mit Kammern versehen sind, auswendig aber einen vielstrahllichen Stern auf der Spitze bilden, der elnen vertieften Mittelpunkt hat, aus welchem sich die Sternstrahlen in die Höhe begeben, und über den Rand hinüber werfen. Diese Röhrchen stammen aus den ersten und mittlern her, vermehren sich nach und nach, und breiten sich allenthalben zur Oberfläche aus, so daß die ganze halbkugelrunde Oberfläche nichts als Ausgänge solcher Röhrchen, mithin auch nichts anders als Sternchen sind, die so dicht besammeln stehen, daß sie ineinander fliessen, und eine durch die andere verdrängen, oft eine längliche und mehrstrahlige Figur annehmen, wo sie aber Platz haben, desto geräumlicher und grösser ausfallen. Dem Anfühlen nach ist die Oberfläche eben, unter dem Vergrösserungsglaeze aber sind alle Blätter zackig. Wenn man diese Massen von oben bis unten spaltet, gelget sich, daß die Röhrchen eben sowohl mit Blätterchen untereinander verbunden sind, als es blätterige Kammern innerhalb denselben giebet. Steckt nun in jedem Röhrchen ein Corallenpolype, der Zogc auf Lage bauet, wer macht alsdenn die Ringe und Blätterchen die auswendig an jeder Röhre sitzen, und die eine an die andere bindet? Wer sich einen Begriff von dieser innern Gestalt machen will, der spalte ein Stück Eichen- oder Buchenholz. Die der Länge nach streichende Fasern sind die Röhrchen, und die zur Seite laufende aderige Quersubstanz sind die Blätterchen. Eben diese Art Corall überziehet auch Felsen, Muscheln, ja Ziegel und Holz, und die Sternart ist die nämliche als am Steinschwamm No. 13. Wie können doch diese Thierchen so artig eins werden, ob sie eine Fläche, oder eine Halbkugel, oder einen Schwamm bauen wollen?

Wir

Wir besitzen etliche dieser Massen von einer Faust groß, bis zu einem Schuh im Durchmesser, etliche sind ganz flach und machen Schaale über Schaale, andere sind sehr erhaben gewölbt, und acht Zoll hoch. Einige haben größere andere kleinerne Sternchen. Bey einigen stehen die Sterne etwas von einander, bey andern hat fast ein Stern vo dem andern keinen Platz; denn diese Verschiedenheiten gehören doch wohl alle hieher, und wer diese Massen versteinert findet, der hat den Sternstein. Nienn nun die Sterne etwas entfernt stehen, und jeder Stern ein eigener Polyp ist. Wer gießt alsdenn den Zwischenraum voller Corallenmasse?

B.
Zusam-
men-
mengen-
sche.

Knorr. Delic. Tab. A. X. fig. 4.

20. Der Hochstern. *Madrepora acropora*.

Die Sterne ragen hervor und sind gekerbt. 20. Die Masse bildet sich wie eine Halbkugel, deren Hohe Oberfläche mit erhabenen Ringen dicht aneinander stern. besetzt ist, in welchen hernach die Sterne oder Acro-Blätterstrahlen etwas niedriger fallen. Vielleicht *pora*. Gehört folgende Figur hieher.

Knorr. Delic. Tab. A. IV. fig. 4.

21. Der Hohlstern. *Madrepora cavernosa*.

Aehnliche Massen, die aus Westindien kommen, 21. haben tief eingesenkte zwölfsblätterige Sterne, Hohls, welche felchmässige Höhlungen machen, am Rande stern. aber strahlig bleiben, und sich durch eine erhabene Caverna. Rath von einander unterscheiden. Die Sterne nosa. haben die Größe oder Dicke eines Federkiels, und kommen auch versteinert vor.

Knorr. Delic. Tab. A. IV. fig. 3.

690 Sechste Cl. IV. Ord. Corallen.

22. spunct. 22. Der Punctstern. *Madrepora punctata.*

stern.
Pancta-
ta. In dem europäischen Ocean zeigen sich auch
runde, mürbe und weisse Massen, welche dichte
mit Sternchen besetzt sind, deren jeder aus zehn
Puncten zusammen gesetzt ist.

C. Vereis-
igte. C. Coralle mit zusammen gesetzten ganz-
en Körpern, die sich miteinander
vereinigt haben.

23. Die Kelchcoralle. *Madrepora calicularis.*

23. Kelch-
coralle.
Calycu-
laris. Bisher sahen wir die Coralle, die sich aus ei-
nem Stern zu vielen fortpflanzten; hier scheinen
nun solche zu folgen, welche zwar nicht auseinan-
der entstehen, aber sich doch miteinander zu einer
Masse vereinigen. Wir zweifeln aber an der Rich-
tigkeit dieser Eintheilung, und auch der Ritter
hat sie in seinem Text nicht bemerkt.

Der Herr Boddaert nennt diese Art gestem-
peld Sterrekoraal. Es kann aber dieses nicht
mehr bedeuten als eingedrückte Sternkorall. Da
nun aber Herr Pallas solches als eine Masse be-
schreibt, dessen Röhren kegelförmig sind, und
becherförmige Sterne haben, so wollen wir es
Kelchcorall nennen. Die Strahlen sind deutliche
Blätter, die Röhren so dick wie ein Federkiel, die
Zwischenräume bestehen aus einem schwammigen
Gewebe. Die Farbe ist braun, oder aschgrau.
Der Mittelpunct der Sterne ist gleichsam wurm-
förmig ausgefressen. Der Aufenthalt ist im mit-
teländischen Meere.

Tab.
XXI
fig. 4. Hierher wird nun vom Herren Soutuin auch
dieserige Masse gerechnet, die wir Tab. XXI. fig. 4.
abge-

abgebildet finden, und die bey den Holländern den Vereis-Namen Sonnenstein führet, weil die Sternchen möglicherweise gleichsam wie Sonnen zeigen, und einen mürben locherigen Mittelpunct haben. Doch wie Herr Soutouin auch selber zweifelt, ob sie wohl hieher gehöre, so halten wir es für eine Art von der Madrepura cavernosa No. 21.

24. Die Knotencoralle. Madrepura truncata.

Gegenwärtige Art macht einen Bündel kräuseliger Gelenke aus, die mehr Junge als Siray,^{Knoten-}
len hervor bringen, welche am Rande vereinigt sind.^{coralle.} Die Sterne aber sind abgestuft, und haben eine cylindrische Höhlung. Die besagten Kräusel- oder Kegelartigen Gelenke sind etwas runzlich, übereinander geschichtet, und so breit als hoch, so daß die Höhlung einen schönen Stern macht, der aus dem Rande wieder junge Kegel abgiebet, die sodann desgleichen thun, wodurch die Massen ansehnlich groß werden. Diese Art wird am gothländischen Strand ausgeworfen, und Herr Pallas rechnet sie zur obigen Madrepura Turbinata No. 6. wohin er auch des Rumpfs Anthophyllum Saxeum will gezählet missen.

Linn. Amoen. acad. I. p. 93. t. 4. f. X. 3.

25. Die Stielecoralle. Madrepura stellaris.

Eine andere Art, die gleichfalls am gothländischen Strand gefunden wird, besteht aus luster Stiel-^{25.} Scilen, die fingers dick, und eine Hand- coralle. fläche lang sind. Sie stehen wie ein Bündel bey- Stellaris. zusammen, und sind nur mit dem Rande aneinander festiget, da inzwischen die Jungen aus ihrem Mittelpuncte hervor wachsen. Die Gelenke sind

592 Sechste Cl. IV. Ord. Corallen.

C.

Bereit-
igte.

einen Zoll lang. Die Sterne machen einen Becher, sind oben breit, unten dünn, und haben einen etwas breiteren Fuß, der den untern Becher wieder deckt.

Linn. Amon. acad. I. p. 94. t. 4. fig. XI.4.

26. Die Cylindercoralle. *Madrepora organum.*

26.
Cylin-
derco-
ralle.
Orga-
num.

Diese Coralle besteht aus lauter gleichweiten, von einander abgesondert stehenden glatten Röhren, die so dick sind wie Rockenstroh. Diese werden durch gleichweite Mittelwände voneinander gehalten, durch welche diese Röhrchen gleichsam hingestellt sind, so jedoch, daß die Mittelwände sich etwas herablegen, und mit Sternstrichen gespalten sind. Die Röhren hingegen haben oben keine Sternchen, sind aber am Rande eingekerbt. Man findet diese Art auch am Ufer des balthischen Meeres ausgeworfen.

Linn. Amon. I. p. 96. t. 4. f. VI. I.

27. Der Orgelstein. *Madrepora mucalis.*

27.
Orgel-
stein.
Mucal-
lis.

Der Herr Boddaert nennt diese Coralle Pans-Fluit, oder die Flöthe des Par. Wir bleiben mit dem Herrn Gouttuin bey dem Namen Orgelsteine! Es ist ein zusammengesetztes Sterncorall, wo sich viel einzeln eckige Röhrchen zu einem Bündel vereinigen, und oben auf der gemeinschaftlichen Rinde mit ihren Sternen hervorstechen. Diese Röhren haben die Dicke eines Schilfrohrs, oder eines dünnen Fingers. Die Sterne bestehen aus sechs, selten aber mehrern Blättern, zwischen selbigen liegen aber jedesmal noch dren kleinere niedrigere Blätter inne, davon das mittlere das größte und erhabenste ist, jedoch dieser Umstand trifft

erist nicht in allen Exemplaren ein. Wir haben Verein solche Orgelsteine die vier und zwanzig vollkommenen Blätter haben, und im Umfange auch vier und zwanzigseitig sind. Sie wachsen in sehr grossen Klumpen. Herr Pallas schreibt ihnen die indische See zum Vaterlande zu. Die unsrige ist aus Curacao, und nach des Ritters Berichte erist man sie auch an der irrländischen Küste an.

Hieher rechnet der Herr Soutruin auch das Exemplar, welches Tab. XXI. fig. 5. abgebildet, T. XXI. und aus den spanischen Westindien gebürtig ist. fig. 5. Die Röhrchen sind an selbigen mit Querblätterchen aneinander befestigt. Kaum aber würden wir das Stück hieher ordnen, wenn nicht die hin und wieder zusammengehäuften Blätterchen der Linneischen Beschreibung ein Genüge leisteten, und der Ritter oft verschiedene abweichende Exemplare unter eine Art zusammen faßte. Wir haben weiter nichts zu erinnern, als daß die milchigweißen festen Röhren in unserm zwey Händen großen Exemplar fingersdick sind.

28. Der Winsencorall. *Madrepora caespitosa.*

28.

Es ist nicht zu läugnen, daß die Herren Na-Winsen-turforscher die Naturgeschichte selber erschweren, corall. da sie nicht bei einerlen Benennung bleiben, und Caespit. nicht nur andere Namen nehmen, sondern sie auch tola. sogar auf die Gegenstände vertauschen. So nennt nun der Ritter diese Art *Caespitosa*, welche von dem Pallas *Flexuosa* genennet war, und den Namen *Flexuosa* glebt nun der Ritter der folgenden Art. Eben so gieng es oben mit *Madrepora labyrinthiformis* und *maeandrites* No. 10. und 11. welches beym Pallas just umgekehrt ist. Kommen nun unrichtige, oder zweydeutige, oder

C. wohl gar zweierlei Figuren hinzu, so weiß man
Vereis gar nicht mehr, was die Schriftsteller wollen.
nigte.

Dass diese vom Ritter Caespitosa genennet wird, kommt daher, weil die Röhren binsenartig stark, und wegen der innern Sternfigur hohl sind; und dass sie beym Pallas Flexuosa heißt, geschiehet wegen ihrer gebogenen Gestalt. Es ist nämlich gegenwärtiges Binsencorall ein Bündel von runden, etwas astigen, gespreisten, oben geschrägten, und dicht beysammenstehenden Röhren, deren Sternchen sich mit dem Mittelpunct etwas senken. Die Masse der Röhrchen ist steinig weiß, und wächst oft zu sehr grossen Klumpen, deren Herkunft aus dem mittelländischen Meere ist, und vom Imperati Porus matronalis genennet wurde. Warum aber diese Art bey den Holländern, oder wenigstens beym Soutuin Turfsteen, das ist, Torsstein, heißt, sehen wir gar nicht ein.

Pallas Lyst der Plantdieren, Tab. 9. fig. 5.
Knorr.Delic.Tab.VII.fig.2.

29. Der Bogencorall. *Madrepora flexuosa*.

29.
Bogens-
corall.
Flexuo-
sa.

Diese Art wird am Strande des baltischen Meeres ausgeworfen. Sie bestechet abermals in einem Bündel dicht aneinander stehender aber ganz gebogener Röhrchen, die cylindrisch, rauh, und mit erhabenen Sternen an ihren Enden besetzt sind. Der Herr Boddaert verweiset diese Art in seinem Anhange zum übersezten Pallas, zu des Pallas *Madrepora flexuosa*. (Siehe seine pag. 617.) Allein er irret sich, wie aus obiger Aufführung No 28. erhellet, und diese Irrungen gehen beym Herrn Boddaert fast eben so oft vor, als Pallas und Linneus ihre Benennungen gegeneinander verwechseln und austauschen. Denn wer einen

einen gewissen Namen, den andere Schriftsteller vereinigt haben, für irgend einen Gegenstand in der Naturgeschichte nigen, gebraucht haben, beyni Linneus findet, der kann mehrentheils glauben, daß der Ritter alsdann ganz was anders darunter versteht, als die Schriftsteller gemeint haben. Dieses ist des Ritters Gewohnheit fast in allen Fächern, und giebt allenthalben bey denen, die diesen Umstand nicht beobachtet, zur größten Verwirrung Anlaß, wenn man sich nicht bey jedem Gegenstand eine halbe Stunde hinszettet will, den Unterschied durch Vergleichung aller Schriftsteller und aller Figuren zu finden, und wie glücklich wäre man, wenn man ihn alsdann nur noch allezeit finden könnte.

Linn. Amoen. acad. 1. p. 96. t. 4. f. XXIII. 5.

30. Die Gewürznägelcoralle. Madrepora fascicularis.

Diese Corallenmassen bestehen aus einer Menge einfachstehender glatten Röhren, in der Dicke eines Federkiels, einen halben, und längstens einen Gewürzganzem Zoll hoch, die alle oben einen schönen nägelnden Stern haben, durchgängig gleich hoch orasse. stehen, und oft eine ganze kugelige oder sonst andere Fasci-Corallenmasse ganz dichte besetzen, eben als ob sie als Sculchen darauf geküttet wären, wie solches aus der Abbildung Tab. XXII. fig. 1. ganz deutlich erhellet. Zuweilen findet man Massen, worauf sich nur die ersten Ansätze dieser Sternröhren zeigen, die kaum etliche Linnen hoch sind. Rumpf aber will sie fingerslang, und auch Massen mit dicht aneinander geschlichteten, aber nur einen Zoll langen Röhrchen gesehen haben, so doch, daß selten mehr, als sechs solcher Röhrchen dicht aneinander stünden. Der Herr Pallas nennet diese Art *Madrepora Caryophyllites* No. 183.

C.
Werels
nigte.

Welche Benennungen ursprünglich vom Rumpf herstammen, der das ästige sogenannte Cadircorall (siehe unten No. 35.) also nannte. Es ist aber nicht bekannt, ob sich diese Art, die wir hier beschreiben, auch in Aeste bilde. Der Boden ist eine steinige weisse hockerige Rinde, die sich über allerhand hockerige Körper hinzichet, aus dieser Rinde erheben sich diese Gewürznägelnkorolle hausenweise. Sie sind unten etwas schmäler als oben, öfters auch etwas in den Seiten gedrückt, auswendig mit schwachen Furchen besetzt, oben mit einem ein wenig eingedrückten Stern versehen, desses Blätterchen eins ums andere grösser und höher sind. So wie nun die Massen, worauf diese Röhrchen sitzen, weiß sind, so sind auch die Röhrchen schön weiß, doch findet man auch braunrothe, denn das in obiger Figur abgebildete Stück hat bräunlich rostfarbige Köcherchen auf einem gelblichweissen Grunde. Von dem Thiere meldet Rumpf nichts anders, als das diese Massen mit einem Schleim umgeben sind, wie die andern See- oder Corallenschwämme. Der Aufenthalt ist in dem ostindianischen Meer. Der Heer Palias rechnet aus dem Knorrtschen Deliciis Tab. A. IV. fig. 4. heiter, allein so viel wir selbiges Stück kennen, so ist es des Ritters Madrep. acropora. Siehe oben No. 20.

31. Der Höckercorall. Madrepora porites.

31.
Höcker-
corall.
Porites

Es bestehtet diese Art in fingersdicken etwas gebogenen und oben in zwei Stumpfen abgetheilten, zusammenstehenden Massen, welche über und über mit einer weissen, aber mehrheitlich rostfarbigen Rinde überzogen sind, in welcher ein Sternchen dichter an dem andern steht. Diese Aeste werden ungefähr mit ein paar Nebenzweigen eine

eine Hand lang, und da die Stumpfen oben etwas C.
gezähnellet sind, so zeigen sich von oben nichts als Kno- Bereis-
ten oder Höcker. Die Sternchen sind nur mit ge- nige-
schärfstem Gesicht zu sehen, und machen durch ihre
feine etwas zackige Blätterchen, die Aeste bey
dem Anfühlen rauh.

Da es nun aber Verschiedenheiten giebt, so Neben-
ist zuerst zu merken, eine zarte weisse Art, mit ein- arten.
gedruckten niedlichen Sternchen, und freyen kno-
sigen Aesten. Diese sieht aus, als ob sie mit
durchbrochenen Spangen überzogen wäre. Die in-
nere Masse ist hart. Sie kommt aus Ostindien.

Knorr. Delic. Tab. A. I. fig. 3.

Eine dicke mit wolleartiger rauhen Ober-
fläche, weiß, stumpfästig, mit schwammiger
Steinmasse, und überall mit Sternchen besetzt,
kommt aus beyden Indien.

Seba III. Tab. 109. f. 11.

Endlich eine daumensdicke, langästige, mit
gespaltenen knotigen Enden, und einer braunen
Sternrinde, die rauh ist, überzogen. Sie komme
aus den Antillen.

Wenn nun diese letztere Art noch kurz und klein
ist, so entsteht folgende Nebenart bei den Sol-
ländern.

*Der Ingwerkorall, oder des Pallas Madrepora digitata.

Denn die Stücke, die oft auf großen Flächen ^{Ingwer} corall.
hundertweise an- und ineinander stehen, sehen wie Digi-
abgestumpfte krumme Finger oder Ingwertwurzeln tata.
aus, sind auswendig gelblich rostfarbig, voller
Sternchen, und auf dem Bruche mürbe, wie
schlechter weißer Brodzucker. Das Waterland ist
America.

32. Die Hirschgeweihcoralle. *Madrepora damicornis.*

Hirsch-
geweihs-
coralle.
Dami-
cornis.

Sie ist der vorigen Art ziemlich nahe verwandt, und wird vom Herrn Boddaert Elandshoorn, vom Herrn Goutruin aber Herts-Hoornkoraal genannt. Man findet sie auf vielfache Art ästig, deren Aestchen wieder gezackt oder mit verdünnten Nesten versehen ist. Ofters sind sie einen Schuh hoch, und einem Hirschgeweih sehr ähnlich. Die Masse ist fest, an den Spitzen öfters etwas zuckerartig mürbe, meiß, und über und über mit Sternchen besetzt. Der Herr Pallas giebt dreyerley Verschiedenheiten an, als fingerdickes mit warzigen Aestchen; Gesträuchähnliches und niedriges mit warzigen Aestchen; Gabelförmiges dünnes mit spitzigen Zacken. Die Sternchen sind längliche Pori die einigermassen ausgehöhlet sind, und seine Sternblätter haben. Zwischen den Löchern stehen feine scharfe Spitzchen auf der Oberfläche.

Da nun diese Art mehr durch die Gestalt, als durch den eigentlichen Bau, von der vorigen Art verschieden ist, so wird sie durch obige Benennung abgesondert. Allein man irret sich, wenn man glauben wollte, daß dieser Hirschgeweih ähnliche, oder gesträuchartige Bau nichts als ein steincorallischer Bau wäre. Denn wir können mit verschiedenen Exemplaren darthun, daß eine Gorgonia, oder Horncoralle, in den mehresten zum Grunde liegt, welche oft von der Steincoralle fingersdick überzogen wird, und so eine frey hirschgeweihähnliche Gestalt im Ganzen bekommt; ja wir besitzen dicke zerbrochene Steincoralle, wo die Horncoralle aus dem Mittelpuncke hervorraget. Wenn nun der Ueberzug und deren Pori und Sternchen, mit andern Massen übereinkommt, so darf man eben

eben deswegen keine neue Art von der äusserlichen C. Gestalt herleiten, denn sonst könnte man von einer Vereis wohl zwanzig Arten machen. Einen Beweß von dergleichen Horncorall, so mit einer Millepore überzogen ist, davon sich aber das mehreste herunter gebrochelt hat, ist in Knorr. Delic. Tab. A. VI. fig. 3. zu sehen, woselbst ein dicker steiniger Ueberzug die Horncoralle deckt; und eben so setzen sich auch Madreporen, Schwammgewächse und Alchonien vst an Hornpflänzchen an, und gewinnen also eine baum- und staudensförmige Gestalt.

33. Der Dorncorall. *Madrepora muricata.* 13.

Unter dieser Art versteht man schöne Coral- lenmassen, deren unzählige Sternchen in verlängerten feinen runden Köcherchen die Oberfläche decken. Diese Köcherchen werden von ein zu vier Linien lang, und setzen sich zuweilen aneinander, oder wachsen auseinander, wie ein Traubenbusch, welches alsdenn Rornährenkorall, holländisch Koorn-Air-Koraal genennet wird. Zuweilen nimmt die ganze Masse die Gestalt eines zierlichen Baums mit geraden weiten fingerdicken Ästen, oder eines zierlichen Strauchs mit feineren Ästen in der Dicke der Schwanenkiele, oder auch die Gestalt großer breiter, mehrtheils, von der Wurzel an gerechnet, horizontal liegender Lappen und Blätter an. In dem vorigen Falle können sie nur zuweilen den Boddaertischen Namen Harts- hoornkoraal führen, aber im letzten Falle gar nicht, daher wir die Köcherchen mit Dornen vergleichen, und es überhaupt Dorncorall nennen. Diejenigen, die ästig wachsen, haben die Eigenschaft, daß wenn die Äste aneinander zu nahe kommen, solche einander gekittet werden, und sich vielfältig mit einander verbinden. Man hat davon Massen

Dornco-
rall.
Muri-
cata.

700 Sechste Cl. IV. Ordin. Corallen.

C.

Bereit-
nigte.

Massen von zwey bis drey Schuh hoch. Einen anderthalbschußigen, vielästigen, unvergleichlich schönen Baum, daran die untern Asten einen Finger dick, die obern aber wie ein Federkiel sind, dessgleichen eine drey schuhige Masse von übereinander gekitteten Asten, und endlich große Lappen wie ein Frauenzimmerfischer auf einer Wurzel, und fast halb trichterförmig, oder wie ein Ausschnitt eines Trichters gebogen, und kleinere voller Kornähren, die wieder aus der Fläche herausgewachsen sind, besitzen wir in unserer Sammlung; und sie belehren uns je länger je mehr, daß die äußerliche Gestalt ein anderes Seegewächse zum Grunde haben müsse, woldrigenfalls sie alle entweder baumförmig oder lappensförmig seyn würden.

In dem Meere sind diese Gewächse mit einer Gallerie umgeben, daher die gelbliche Farbe an den mehresten Corallengewächsen zu entstehen scheinet, doch gebleichte, werden sie auch schneeweiß, oder bleysärbigblau. Wenn nun die besagte Gallerie die zusammen geflossenen hundert tausend Polypen seyn soll, wie kommen denn diese Thierchen auseinander, wie bauen sie jedes Rötherchen in ihrer Ruhe, und wer macht den äußern Theil der Rötherchen so zart und fast unsichtbar fein gestreift und stachelich? Wir wissen zwar wie solches die Naturforscher auslegen, aber wir sind auch mit ihrer Auslegung nichts weniger als zufrieden.

Knorr. Delic. Tab. A. II. fig. 1. 2.

34. Der Kohlstrunk. Madrepore fastigiata.

34.
Kohl-
strunk.
Fasti-
giata.

Herr Boddaert nennet des Herrn Pallas Madrepore fastigiata Seerose. Wir behalten die Houltuinsche Benennung Koolstruik. Es ist nämlich eine in die Höhe fast zu einem Schuh hoch

hoch hinanstiegende Coralle, die mit einem dicken
 Stamm anfängt, auswendig nur stachelich rauh,
 oder auch blätterig gestreift ist, und sich weiter in ^{Vereis-}
 die Höhe in zwen, drey, oder auch mehr ^{nigte.} Aeste zer-
 theillet. Dieser Stamm und Aeste haben auswen-
 dig keinen Stern, sondern bestehen selbst aus ei-
 nem einzigen Stern, der den ganzen Stamm macht;
 da aber, wo sich der inwendige Stern in zweye
 theillet, steigen zwen Aeste in die Höhe, und oben
 auf der Spize eines jeden Astes zeiget sich dann ein
 einfacher blätteriger großer Stern, der mit dem
 Aste gleichen Umfang hat. Hieron nun giebt es
 Verschiedenheiten; etliche haben an ihren Stern-
 blättern keine Zacken, der Stern senkt sich hohl
 hinein, und ist nebst den Aesten rund, diese sind
 die Rohlstrünke. Andere haben breitere Aeste,
 deren Stern sich unten etwas eckig ergleist, und die-
 se heißen Seerosen; wiederum andere sind oben an
 den Aesten sehr breit, und machen einen sehr tiefen
 bechersformilgen gebogenen Stern mit stark geza-
 ten Blättern, diese heißen Endivienkorall, und
 endlich giebt es noch eine Art, die einen sehr kur-
 zen nur einen Zoll hohen, aber zuwellen vier Fins-
 ger dicken Stiel hat, auf dessen Oberfläche ein
 einziger sehr großer Stern, mit sehr vielen starken
 hochgezackten Blättern steht, zwischen welchen
 wieder niedrige und kürzere Blätter stehen, die
 den Mittelpunct nicht erreichen. Diese wird See-
 nelke genennet. Sie kommen aus beyden Indien,
 doch am meisten aus den grossen und kleinen An-
 tillen. Also wären dann erst vorzüglich zu
 merken

a) Das

C. 702 Sechste Cl. IV. Ord. Corallen.
Vereinigte.

Endiv-
encos-
tall.

Angu-
losa.

Tab.
XXII.
fig. 3.

See-
nelke.

Lacera.

Tab.
XXII.

fig. 2.

a) Das Endiviencorall. Madrepore
angulosa. (Pallas.)

Es kommt der Fastigiata am nächsten. (Siehe Tab. XXII. fig. 3.) hat aber gezackte Blätter, und ist aschgrau weiß.

b) Die Seenelke. Madrepore lacera.
(Pallas.)

Sie macht nur einen schönen schwammartigen großen Stern mit gezackten sägesformigen Blättern, davon sich Tab. XXII. fig. 2. eine schöne Abbildung zeigt.

Knorr. Delic. Tab. A. VIII. fig. 5.

Diese Art steiget vermutlich höher, theilet sich in zwey oder drey Asten, und giebt alsdann den Seeamaranth ab, der bey den Alten Amaranthus saxeus hieß.

Knorr. Delic. Tab. A. III. fig. 1.

35. Die Cadixcoralle. Madrepore ramea.

35.
Cadix-
coralle.
Ramea

Man hat sie, da sie in der Meerenge von Gibraltar und an der klippigen spanischen Küste wächst, von Cadiz nach Holland gebracht, daher ist ihr diese Benennung geblieben, ob sie gleich auch im mittelländischen Meere und in der Ostsee gefunden wird.

Inzwischen führet sie auch den Namen Gewürznägelcorall, weil die Sterne sich an den kurzen Nestchen, die zur Seite an den Hauptästen stehen, eben so bilden wie jenes Gewürznägelcorall, das wir No. 30. schon beschrieben, und mit einer Abbildung begleitet haben.

Man

Man findet hie von groÙe Stücke wohl dren Bereis Schuh lang und unten Arms dicke, der Haupt-^{nig}e stamm zerscheilet sich in einer Höhe von dren Zoll, in zwey auch dren Aeste, und diese geben in der Länge von sechs Zoll wohl wieder einen oder zwey Seitenäste ab, die etliche Zoll hinauf laufen, bis endlich die Spiken ungefähr einen Daumen dick bleiben. Die Stämme sind rund, auf der ganzen Oberfläche mit zarten Strichen, die zuweilen Bogen und Wirbel machen, gefurcht, auswendig rost-färbig braun, (es sey denn daß sie verwittert, gesbleicht oder abgescheuert wären,) auf dem Bruch aber grau weiß, etwas porös, aber unvergleichlich hart, fest und schwer. Was die Sterne betrifft, so liegen dieselben mit ungezackten Blättern, in zwey bis drey Linien hohe Köcher einigermassen eingedrückt. Diese Köcher haben oben einen gleichsam abgenagten Rand, und stehen willkührlich einen Zoll, auch nur einen halben Zoll, mehrentheils aber nur an einer oder höchstens zwey Seiten der Aeste sparsam voneinander, so daß sich an einem sehr großen dren Schuh langen Stück kaum hundert gestränte Köcher zeigen. Die Dicke der Köcher ist wie ein Gänse oder Schwanenkiel. Im Meer haben sie eine schleimige Rinde und in den Sternen liegt ein gallertartiges Wesen. Kleinere werden in der Nordsee gefunden, und Herr Pallas fand an den Steinchen bey Jersey dergleichen Köcher sitzen. Wir zweifeln aber gar lehr, ob aus dergleichen je eine solche ästige Cadixcoralle ent- Tab. stehen würde. Die Abbildung dieser schönen Co. XXIII. rallenart ist Tab. XIII. fig. 1. zu sehen. Auf dieser fig. 1. Coralle setzen sich gerne Sertularien und Corallinen an.

C.
Bereis
nigte.

36. Die Achtäugencoralle. *Madrepora oculata.*

Diese Madrepore wächst auf einem Stiele, ist röhrenartig, glatt, verschieden, wie ein Wurzelstück knotig und gebogen, etwas schief gestreift, in und aneinander verwachsen, und mit zweifachen eingedrückten Sternen versehen. Sie ist eigentlich das officinelle weisse achte Corall, welches zu verschiedenen zusammengesetzten Arzneien als ein Ingredienz gebraucht wird, und ehedem nur allein aus Ostindien gebracht wurde, wiewohl man auch ähnliche im mittelländischen Meere, in der Nordsee, und in elichen americanischen Gewässern findet. Das Bestandwesen ist wie der härteste weisse Marmor, auswendig, gleich einem Wurzelstück, knotig oder warzig verwachsen und glatt, nur bricht in den höckerigen oder warzigen Erhöhungen eine runde vertiefte Öffnung, etwas dicker als eine Stricknadel oder wie ein Rabensederkiel, in welchem man einen blätterigen Stern erblickt, der die Masse inwendig durchbohrt, und zum Theil hohl macht. Um Amboina herum wächst es dicke, und etwa nur eine Hand hoch, an den bandaischen Inseln aber bildet es sich zu einem Bäumchen, das etwas platt, aber wie Rumpf angiebt, wohl zwei bis drey Schuh hoch werden soll. Wenn es aus der See kommt, ist es schön glänzend und glatt, jedoch an den obren Spitzen mit einem Schleim umgeben, wächst nicht häufig, und nur auf den härtesten Felsen.

Knorr. Delic. Tab. A. 1, fig. 2.

37. Die Jungferncoralle. Madrepore Vereinigte.
virginea.

Diese Art gränzt in Gestalt und Beschaffenheit nahe an der vorigen, nur ist es schöner, weißer, dünner, und macht niedliche Bäumchen, wie aus der Abbildung Tab. XXIII. fig. 2. zu ersehen ist; daher es denn auch obige schöne Namen erhalten hat, und im holländischen Maagdekoraal genannt wird. Es kommt aus dem mittelländischen Meere, und von der americanischen Küste. Der wesentliche Unterschied aber von der vorigen Art besteht darin, daß es mit geraden gabelförmigen Zweigen wächst, innwendig nicht hohl ist, und hervorragende Sternchen von nämlicher Größe hat, die gleichsam eins ums andere an den Ästen hervorbrechen. Jedoch findet man auch Massen, die der vorigen fast gleich, und eben so durcheinander verwachsen sind; und auf solche Exemplare zielet vermutlich die Beschreibung des Herrn Pallas. Dass es aber selten so dick als ein Finger, und nicht über eine Spanne lang werde, solches bestätigen unsere Exemplare nicht. Dass auch an den größern Exemplaren die Sterne größer seyn sollten, haben wir gleichfalls nicht wahrgenommen, sondern fanden sie da nicht größer, als in den kleinsten. Dieses erwähnen wir eben nicht, um dem Herrn Pallas zu widersprechen, sondern deuten nur das mit soviel an, dass wir solche Exemplare, von welchen dieser gelehrte Schriftsteller solches behauptet, nie gesehen haben.

Bei dieser Gelegenheit erwähnet der Herr Knob Soutouin auch eines sehr schönen weißen Coralls, welches aus Ostindien kommt, und Tab. XXIII. fig. 3. abgebildet ist. Er nennt dasselbe Nopjeskoral. Es hat eine regelmäßige Baumgestalt, und sieht von weitem wie ein blühender Ast aus, Linne VI. Theil. Tab. XXIII. fig. 3. denn

706 Sechste Cl. IV. Ordin. Corallen.

C.
Weret-
nigte.

Rosencorall.

Tab.
XXIII.
fig. 4.

denn die Sternchen ragen in umgekehrten Becherchen weit aus dem Aste hervor, daher die holländische Benennung ihren Ursprung hat, und durch Knospencorall übersezt werden müsste.

Auch giebt es noch ein vor nicht langer Zeit aus St. Domingo nach Frankreich, und von da nach Holland überbrachtes niedliches Corall dieser Art, welches von Herrn Pallas Rosencorall (*Madrepora rosea*, No. 165. oder 181.) genannt wird, und davon eine Abbildung Tab. XXIII. fig. 4. zu sehen ist. Man hat sie bis das hin nur noch in kleinen Stauden, etwa einer Handbreit hoch von schöner gelblicher Farbe gesehen, deren Sprossen eine niedliche Rosenfarbe haben, davon diejenigen, die an der Spitze offen sind, eine geblätterte Sternfigur zeigen, und eben solche Sternchen nimmt man auch an den Aesten, ohne hervorragenden Knospen gewahr.

38. Die Blumencoralle. *Madrepora prolifera*.

38.
Blu-
menco-
ralle.
Prolif-
fera.

In dem norwegischen Ocean findet man eine weisse harte und dem ächten Augencorall nicht unähnliche Corallenmasse, welche wie ein dickes Strickgewebe durcheinander gezogen, und mit den Aesten wunderbar verwachsen ist, aber dieses vor aus hat, daß an den Enden große Sterne befindlich sind, die am Rande wieder junge Sterne machen. Die Gestalt kommt sehr viel mit Knorr. Delic. Tab. A. VII. fig. 2. überein, doch ist selbige ein *Madrepora cespitosa* No. 28.

Die Sterne sind an der gegenwärtigen Corallenart so groß, wie ein Groschen, senken sich trichterförmig in die Spitze des Stammes hinein, bestehen etwa in acht großen Blättern, zwischen welchen

Gehen sich jedesmahl drey kleinere befinden, deren mittleres wiederum am größten ist. Diese Blätter ^{Vereis} biegen sich über den Rand herum, und machen ^{nigie.} eine niedliche offene Blume, dadurch aber entstehen am Rande oft wiederum kleine Sterne, aus welchen nach und nach wieder *Aeste* hervor kommen: so daß man in der Berggliederung der *Aeste* noch Spuren des überwachsenen Sterns findet. Die *Aeste* wachsen sonst gabelförmig, weil aber der breite Rand der Sterne oft aneinander stößt, so veranlaßt dieses wieder ein ineinanderwachsen der *Aeste*. Es kommt in großen Klumpen vor, und befindet sich zuweilen bey den Materialisten unter dem officinellen Corall.

39. Der Seetrichter. Madrepura infundibuliformis.

Dieses rare Seegewächse steigt aus einem kurzen dicken Stamm, als ein sehr weiter Trichter ^{39.} Ge- in die Höhe; der auswendig etwas gestreift, am trichter- Rande gefalten, und inwendig eins ums andere Infun- mit sternförmigen hervorragenden Defnungen be- dibuli- sezt ist, so wie etwa die lappigen Blätter der formis. Dorncoralle. Siehe oben No. 33. Das Selt- samste aber ist, daß zuweilen in diesem Trichter ein anderer kleiner steckt, als ob es ein Junges in der Mutter wäre. Es kommt diese Coralle aus Ostindien, und hat unserer Vermuthung nach einen Trichterschwamm zum Grunde, der mit der steinigen Corallenmasse überzogen ist. Sie werden über einen Schuh weit und hoch.

Hieher könnte nun auch wohl des Herrn Pallas ^{Eges.}
* Elephantenohr, oder Madrepura foliosa. phanten.
gerechnet werden, welches sich als ein Haufen et- ^{ohr.}
^{Vn 2} was Foliosa.

708 Sechste Cl. IV. Ordin. Corallen.

C.
Bereis
nigte.

was zusammengerollter Blätter zeiget, die in einer Bechergestalt versammeln stehen, und entweder auf einem Fuße ruhen, oder flach über einem Felsen ausgebreitet liegen, da man sie denn Elephantens-ohr kennt. Die Oberfläche ist rauh, und mit kleinen, zuweilen auf scharfen warzigen Erhöhun-
gen gesetzten Sternchen gezieret, alle aber scheinen sie uns von der No. 33. beschriebenen Dorncoralle die blätterigen Unterarten zu seyn.

338. Geschlecht. Punctcoralle.

Lithophyta: Millepora.

SEmporatus gab die Benennung Millepora Geschl. dem Gewürznägelerall, (No. 30. des vori- Benen- gen Geschlechts,) weil daselbst sehr viele Sternco- nung. ralle bensammen sižen. Der Ritter hingegen eignet diesen Namen auf eine schickliche Art demje- nigen Corall zu, welches zwar unzählig viel kleine Poren oder Löcher hat, aber keine Sternchen, so viel man wenigstens sehen kann, führet, und dies veranlasset uns denn, solche mit dem Namen Punctcoralle zu belegen, da sie das Unsehen ha- ben, als ob sie mit einer Stecknadelspitze über und über gestochen, getupft, oder punctirt wären.

Das Thier, welches nach der Meinung der Geschl. neuern Naturforscher diese Coralle bauet, und bes. Kennswohnnet, ist eine Hydra oder Polypenart, davon zeichen. hernach im 349. Geschlecht soll gehandelt werden. Die Corallenmasse ist auf der Oberfläche mit einer Menge runder trichterförmiger Puncte besetzt, die oft so klein sind, daß man sie kaum mit einem Vergrößerungsgläse sehen kann. Man kann daraus einen Schlüß auf die Kleinheit der Polypen ma- chen, und um so größer wird die Verwunderung steigen, wenn man sowohl die Masse, als den Bau dieser Coralle einer thierischen Handlung, und keiner Vegetation zuschreibt. Doch wir wollen nur die Arten, deren der Ritter in diesem Geschlecht vierzehn zählt, beschreiben; sie laufen von den

Madreporen mit ihren Nummern in einer Folge durch.

40.
Zucker-
corall.
Alci-
cornis.

40. Der Zuckercorall. *Millepora alcicornis.*

Mit diesem Namen belegt man eine Punctocorall, das einer mit Zucker überstreuten Masse ähnlich sieht. Der Kritter giebt es als astig, platt und gerade an, mit dem Zusatz, daß die Oberfläche mit zerstreuten verlooschen Löcherchen durchbohret seyn. Es soll über einen Schuh hoch wachsen, weiß, platt, gedrückt, in der Breite gedehnet seyn, und eben so stumpf ausgehen. Das Bestandwesen ist bruchig, als ob die Masse von Gyps gemacht wäre, und die Pori sind kaum zu erkennen. Da zwischen diese Pori gleichsam als Röhrchen in die Masse hinein gehen, so hat es Herr Boddaert, jedoch unsers Dünkens sehr uneigen, Preissencorall genennet, weil wenigstens Herr Pallas eine nahe Verwandtschaft dieser Coralle mit dem Röhrenkorall zu finden glaubet, auch überhaupt die Eintheilung zwischen Stein- und Thierpflanzen nicht leiden kann, sondern alles samt und sonders Thierpflanzen nennet.

Wenn also die Frage ist, wie dieses Corall entstehe? so scheinet in der That nichts anders, als Lage um Lage sich zu überdecken, welches auf dem Bruche an verschiedenen übereinander liegenden Ringen wahrzunehmen ist, und dadurch bekommt es die Dicke, die, nach Beschaffenheit der Umstände, wohl Massen, welche sehr dichte, und bis zu einen Schuh dick sind, hervorbringt. Es ist dann zweitens auch die Masse nicht allenthalben gleich dicke, oder gleich flach, sondern setzt sich oft warzig, und knotenweise an, als ob bei verdickter Masse einiger Trieb zur Vegetation verhanden wäre. Ferner ist diese Masse in dem Wasser gleichsam

sam schwammig, mit Feuchtigkeit durchdrungen, und bekommt erst ausser demselben die rechte Härte in der Luft; und endlich scheinet das Anhangen dieser Masse an andern Körpern vieles zur Bildung der verschiedenen Gestalten, worinne sie zu erscheinen pfleget, mit bezutragen.

So ereignet es sich dann manchmal, daß rothe Brocken Felsen klumpenweise damit überzogen sind. Andere Körper, als Ziegel, Pfähle, Flaschen, ja auch Conchylien sind oft dicke damit besetzt, wie solches letztere unter andern aus der Abbildung Tab. XXIV. fig. 1. erhellet, da sich diese Masse an eine Kräuselschnecke knotig angeseht, und sie ganz umzogen hat. Eben so erhielten wir einmahl eine dergleichen grosse mit Punctcorall bewachsene Lappenschnecke aus Curacao, welche mitten auf ihrem Gewinde einen wilden zackigen, oder baumförmigen Ast stehen hatte. Ja es giebt eine Menge (*) Wurmröhren, (**) Horncoralle, Seefächer und andere grössere und feinere Meergewächse, die mit dieser Punctcoralle gänzlich überdeckt sind, und die Grundlage der besondern Gewächse dieser Coralle zu seyn scheinen, wie solches an allen solchen Exemplaren erweislich ist, in welchen man auf dem Bruch noch das andere Seegewächse stecken sieht. Hierher gehört

Knorr. Delic. Tab. A. X. fig. 2. (*)

A. VI. fig. 3. (**)

Nach diesen verschiedenen Anlagen, unterstützt durch gewisse Vegetationstrieb, und bestimmt durch die einwohnenden sogenannten Polypen, erhalten dann diese Massen mehrbestimmte Gestalten, und sind sowohl von bläsigelber, als weißer Farbe, die nach Beschaffenheit ihrer Veränderung auch verschiedene Namen bekommen. Zum Beispiel:

Tab.
XXIV.
fig. 1.

Neben-
arten.

a) Ein Blendlshornartiges Punctcorallengewächse, als die von dem Ritter hieher gerechnete Hauptart. Diese Coralle steiget auf einer gemachten Fläche mit etlichen daumensdicken Stielen zuerst etwa einen Zoll hoch, verbreitet sich sodann je mehr und mehr, und steiget in etwas gebogenen oft vier bis fünf Zoll breiten Blättern, gegen anderthalb Schuh hoch, so daß es ein lauter Gebüsche von gefalteten Blättern zu seyn scheinet, die alle senkrecht nebeneinander und hintereinander stehen, und wenn man mit dem Finger dagegen schnellt, einen Klang von sich geben. Von dieser Art besitzen wir vielblätterige Massen, die über einen Schuh hoch, breit und tief sind, deren Blätter oben alle einen verdünnten, und niedlich ausgeschweiften Rand haben. Von Curacao.

Knorr. Delic. Tab. A. XI. fig. 4.

b) Rennthiercorall. Man kann diese Bezeichnung füglich aus zweierlei Ursachen gebrauchen: denn diese Millepore erscheinet in einer dünnästigen, weitauseinander stehenden, wilden und unbestimmten Gestalt der Zinken, wie etwa die Hörner oder Geweih der Rennthiere, oder auch in Gestalt des Rennthiermoos. Davon besitzen wir ein vier Zoll breites und sechs Zoll hohes Stück mit zwey bis drey federkielsdicken, gebogenen und mit Nebenzweigen versehenen Asten. Von Curacao.

c) Durchbrochenes Blatcorall. Dieses sind Blätter, etwa einen kleinen Bogen Papier breit und hoch, zwey Messerrücken dick, flach, mit ineinander verwachsenen plattgedruckten Asten, so daß die ganze Fläche mit großen Löchern von allerhand Figuren zierlich durchbrochen zu seyn scheinet. Dergleichen besitzen wir ein schönes Stück, das ein Quartblatt von einem Imperialbogen allenthalben in Größe übertrifft, und dergleichen zwey hinter-

hintereinander gewachsene durchbrochene Blätter Neben-
zeiget. Von Curacao.

arten.

Knorr. Delic. Tab. A. II. fig. 3.

d) Fingerförmiges Blatcorall. Diese Gattung kommt in der ersten Anlage der obigen Art a) gleich, indem es sich von unten auf mit breiten Blättern bildet, die aber keinen schmalen, sondern breiten Fuß haben. Der vornehmste Unterschied aber besteht darin, daß, da an jener Art der obere Rand scharf wie eine Schneide, und gebogen ist, hier an dieser der obere Rand aller Blätter in sehr vielen gerade, und senkrecht neben einander in einer Reihe stehenden fingerförmigen Zinken zur Länge von einem halben bis drey Zoll, ausgehet, welches dann das Unsehen vieler nebeneinander ausgestreckten Finger hat. Hieron besitzen wir eine Masse, die gegen acht Zoll breit und vier Zoll tief ist, und aus verschiedenen solchen hintereinander stehenden gefingerten Blättern besteht. Aus Curacao.

e) Baumförmiges Punctcorall. Es steigt aus einer dünnen Wurzel in die Höhe, bekommt viele Äste, die sich untereinander verwachsen, ringsherum Nebenzweige abgeben, die wiederum mit krümmen fingerförmigen Hacken besetzt sind. Hieron besitzen wir ein Stück das einen Schuh hoch ist, und davon die Krone acht bis zehn Zoll in der Breite hält. Aus Curacao.

f) Die Zucker- oder candirte Millepore. Dieses sind endlich die Ueberzüge über andere Fläschchen, davon wir oben schon gesagt haben.

g) Das blaue Punctcorall. Millepora coerulea. Es hat im Bau einige Ähnlichkeit mit obiger ersten Art, ist aber auf dem Bruche ganz blau, dergleichen wir auch in kleinen Stücken

von Curacao bekamen. Dieser Umstand aber der blauen Farbe schien uns nur zufällig zu seyn, denn wir fanden auch Stücke daben, die nur zum Theil blau, zum Theil aber gelblichweiss waren. Inzwischen macht Herr Pallas No. 158. eine besondere Art daraus, weil die Poci inwendig gestreift seyn sollen.

Alle diese Verschiedenheiten haben nun noch so viele Abweichungen, und maucherley Gestalten unter sich, daß man sich verwundern muß; indem sich hier das Willkürliche mit dem Regelmäßigen zu verbinden scheinet. Inzwischen sind sie alle auf der Oberfläche sein punctiret, und zwar auf folgende Art: Zuerst stehen auf unbestimmten Entfernungen allenthalben größere Puncte, die man mit bloßen Augen gut sehen kann; um jeden solchen Punct gesellen sich vier, fünf bis sechs Puncte im Kreiß; die kleiner sind, und wo man schon scharf sehen muß, um sie auseinander zu erkennen; der übrige Zwischenraum aber steht voll mit unzähligen viel kleineren Puncten, wozu man ein gutes Vergrößerungsglas braucht, um sie zu erblicken. Endlich aber haben wir auch genug Massen gesehen, wo gar nichts regelmäßiges, auch gar keine Puncte, als etliche wenige hin und wieder, zu sehen waren, wo hingegen sich auch andere Massen zeigten. die gleich einem Schwamm mannichfaltig durchlöchert, und überhaupt porös erschienen. Wer nun alles dieses der Wirkung undenklich feiner Polypen zuschreibt, der behauptet einen viel unwahrscheinlicheren Saß, als der eine theils pflanzenartige, theils mineralische Vegetation, nebst einer Art der Incrustation annimmt.

41. Die rauhe Punctcoralle. Madrepora aspera.

Diese Millepore des Guathierl besteht aus ^{41.} dicht besamten stehenden fingerförmigen Rauhe ^{Rauhe} ^{Punkte.} ^{coralle.} ^{Aspera.} Wexten, die aber warzig rauh sind, indem die hervortretenden Pori an der untern Seite gespalten sind. Man findet diese Art in dem mittelländischen und im nordischen Meere.

42. Die punctirte Kräuselcoralle. Millepora solidia.

An dem gothländischen Strande wird eine ^{42.} Art Millepore ausgeworfen, deren Pori inwendig ^{Punes} in ihrer Höhlung ein Zwerghfell haben, auch unterscheiden sie sich von den Pori's anderer Puncteo, Kräusel- ^{türce} ^{coralle.} ^{Solido.} coralle darinne, daß dieselben gleichsam eckig sind, und dicht aneinander stehen. Die ganze Masse hat eine Kräuselartig in die Höhe steigende Gestalt.

43. Die Cellenmillepore. Millepora truncata.

Diese Corallenart, die man in den Tiefen ^{43.} des mittelländischen Meeres antrifft, ist gabel, ^{Cellen-} ^{mille-} ^{pore,} ^{frun-} ^{cata.} förmig ästig, mit eckig gebogenen, gerade abgeschnittenen und weitschichtig voneinander stehenden Zweigen von grauweisser Farbe, ob es sich gleich frisch aufgefischt, röthlich zeigt; hat ohngefähr die Höhe von ach: Zoll, und zeigt sich auch wohl in verwirrten Klumpen vieler durcheinander steckenden Wexten. Es sieht auswendig glatt, marmonsartig und hart aus, ob es gleich wegen des porösen Wesens sehr mürbe ist, man muß aber die Punct mit einem Vergrößerungsgläse suchen, und da jetzt sich denn, daß es lauter unregelmäßige Cellen

sind, in deren jeder, nach Donati Bericht, ein Thierchen oder Polypus befindlich ist. Die Vori selbst sind mit einem Deckel zugeschlossen. Der darinnen wohnende Polypus hebt den Deckel mit zwey Armen auf, und streckt ein becherförmiges Maul hervor, ziehet solches wieder in die Röhre hinein, und verschließt den Deckel wieder. Die Ueste werden höchstens so dick, als ein Federkiel, sind aber mehrentheils nur halb so dick, und steigen auf Steinen oder Conchylien etwa acht Zoll hoch. In des Pallas seiner Beschreibung No. 153. finden wir, daß man auch Trümmer von solchem Corall in der Nordsee gefunden habe.

44. Die gedruckte Millepore. *Millepora compressa.*

44.
Ges-
druckte
Mille-
pore.
Com-
pressa.

Hieran gränzt zunächst diejenige Art, welche wir Tab. XXIV. fig. 2. abgebildet finden. Sie ist ästig, gabelförmig, platt gedruckt, mit hervorragenden Voris, welche die Oberfläche rauh machen, besetzt, von braungelber Farbe, und wird in dem mittelländischen Meere gefunden.

45. Die Moosmillepore. *Millepora lichenoides.*

45.
Moos-
millepo-
re.
Liche-
noides

Das sogenannte Lichen *Coralloides*, oder *Corallenmoos*, welches sehr bekannt ist, und im Kräuterreiche vorkommt, hat die Benennung zu dieser Millepore veranlaßet, indem sie nichts bessern könnte verglichen werden. Sie wächst nämlich auf einem Stiele, kriecht so zweyfach gabelförmig fort, und hat an der einen Seite der Ueste hervorragende Löcherchen, welche die Ueste gleichsam als gekerbt darstellen. Uebrigens ist es sehr dicht mit Uesten besetzt, und an denselben

selben etwas gedruckt. Die Größe dieses niedlichen Seegewächses ist etwa einen Finger lang, und verhältnismäfig wie ein Fecher ausgebreitet. Das Bestandwesen ist weiß, brüchig und der Länge nach innwendig porös. Der Aufenthalt ist im mittel-ländischen Meere, wie auch in der Nordsee bei Island.

Ellis Corall. Tab. XXXV. fig. B. b.

* Hierher gehöret auch des Herrn Pallas Flossen-Millepora pinnata No. 151. oder Flossenmille. *millepora*, welches der Herr Boddaert gevleugeld re. Pyp-Coraal nennt, indem die Pori an der einen Seite in querstehenden Dreiecken wie Flügel herausragen. Es wird nur einen Zoll hoch, hat weit auseinander stehende Aeste, die weit klaffen. Nach des Marsigli Bericht ist es aschgrau, oder auch grünlich.

Boddaerts Pallas Tab. VIII. fig. 2.

46. Die gestreifte Coralle. *Millepora lineata*.

Die Aestchen dieser Millepore, welche auch gabelförmig wächst, sind nicht gedruckt, sondern rund, und hat eine schöne rothe Farbe, die aber nach des Herrn Pallas Bericht, gelblich wird. Die Pori stehen sehr dicht, und alle reihenweise, daher es den Beinamen gestreifte Coralle erhält. Es wird wohl drey Zoll hoch, und wächst gerne auf andern Seegewächsen.

* Da wir aber hier von der rothen Farbe re. Roten, so müssen wir auch des Herrn Pallas rothe Millepore, *Millepora miniacea*, gedenken. Es wächst nur einige Linien hoch, ist einigermassen astig, und hat eingedrückte Puncte. Der kurze Stamm ist dick, aus selbigem treten Aestchen hervor,

vor, die verhältnismässig dünner werden. Da es nun sehr klein ist, so zeiget es sich oft nur als einen hochrothen rauhen Tropfen, oder wie ein Wärzchen. Man findet es aber sehr häufig an andern Corallen, es mögen Stein- oder Horncoralle seyn, besonders aber sind die americanischen Seegewächse voll davon, wie wir denn solche besitzen, da der ganze Fuß mit dieser Millepora überzogen ist. Desgleichen zeiget es sich auf allerhand erstorbenen Conchylien.

47. Die Bandcoralle. *Millepora fascialis.*

47.
Band-
coralle.
Fascia-
lis.

Sie wird holländisch Lintkoraal genennet, und von Herrn Pallas unter die Eschara No. 9. oder Seegrind und Coralleninde; holländisch Hoornwier gezählet. Es ist ein dünnblätteriges, oder länglich schieferiges, an beiden Seiten punctirtes, auf mancherlen Art gefaltenes und geschräuseltes Gewächse, welches auf der Oberfläche der Steine und anderer Coralle fortschleicht, und sie wie ein Band überziehet. Das Bestandwesen ist hart, steinig, inwendig weiß, auwendig grau, die Pori treten mit einer würfelartigen Erhöhung hervor, und kaffen am obern Theile des Würfels mit einem kleinen Mundchen. Es giebt auch zusammengeballte Massen wo es durcheinander wächst, und in Absicht des schieferigen Wesens trifft man Verschiedenheiten an. Der Aufenthalt ist fast in allen Weltmeeren auf allerhand Arten der Seegewächse.

Ellis Tab. XXX fig. A. a. b.

Ceylo-
nische
Band-
coralle.

* Eine der Verschiedenheiten wird von dem Herrn Pallas unter dem Namen Eschara ceilonica No. 10. zu einer besondern Art gemacht. Es macht dieselbe breite aneinander gewachsene hängige Lappen, die sehr dünn, zerbrechlich, und der Länge nach

nach mit reihenweise stehenden Cellen oder Puncten besetzt ist. Diese Reihen sind gedoppelt, die Puncte erscheinen oval, und haben oben einen zirkelrunden Mund mit einem Rande. Man findet es an der Insel Ceylon, theils allein in Ballen, theils auf andern Seegewächsen.

48. Die Netzcoralle. *Millepora reticulata*.

Unter dieser Benennung versteht man ein 48.
dünnchaliges flachliegendes, durch viele schmale ^{Netzcor-}
Aestchen in und aneinander verwachsenes, niedrig,
gedrücktes Seegewächse, welches an der oberen ^{ralle.}
Seite viele hervorragende Poros hat, und sich das
durch rauh zeiget, unten aber glatt ist. Es ver- Tab.
dient die Benennung der Netzcoralle mit Recht, XXIV.
da die Aestchen, wie ein Netz, über ^{Reticu-} Kreuz und in fig. 3.
die Quere zusammen hangen. In der Mitte zeiget
sich gemeinlich ein grosses Loch, wodurch man ei-
nen Finger stecken kann, um welches das Netz in
der Rundung herum wächst, und fast die Gestalt
einer zerrissenen Filetmanchette annimmt, so wie
die Abbildung Tab. XXIV. fig. 3. vorstelle.

* Wir können hier auch nicht vorbegehen, Gittercoralle wie von dem Herrn Pallas einer gewissen Art coralle, unter dem Namen *Millepora clathrata*, oder Gittercoralle gedacht werde, welches mit gabel, Tab. förmigen Aldern nez, oder gitterartig verwachsen XXIV. ist. Es hat einen harten steinigen Mittelpunkt, fig. 4. ist weiß und steinig, mit flachen Aesten, an der einen Seite mit reihenweise stehenden Poris besetzt, und gleichsam sägeförmig gezähnelt. Die Abbildung Tab. XXIV. fig. 4. giebt übrigens den besten Begrif davon. Das Vaterland ist Indien.

* Hierher endlich liesse sich auch noch des Herrn Laubcor-
Basters *Eschara Frondipora*, oder ^{Laubcor-} ralle,

ralle, die vom Herrn Pallas unter dem Namen Eschara crustulenta angeführt wird, ziehen. Man findet sie im Seeland im salzigen Wasser in zusammengewachsenen Kneulen, davon die plattte Seite an einem Gegenstande festföhret, die andere aber frey im Wasser, großartig durcheinander gewebet, wächst.

49. Die Spizencoralle. *Madrepora cellulosa.*

49.
Spizens
coralle.
Cellu-
losa.
Tab.
XXIV.
fig. 5.

Eine der niedlichsten Milleporen ist gewiß die Spizencoralle, oder Neptuneusmanchette aus dem adriatischen Meere, davon Tab. XXIV. fig. 5. eine Abbildung erscheinet. Es ist nicht dieser als stark Papier, blätterig gebogen, und gekräuselt gewachsen, von röthlicher oder gelblicher Farbe, mit länglichen Löcherchen ganz durchbrochen, immer trichterförmig gebogen, und auf verschiedene Art durcheinander gewachsen. Die Löcherchen stehen eins ums andere, und einigermassen reihenweise dichte bensammen. Zwischen diesen Löcherchen ist dennoch die Oberfläche mit fast unsichtbaren Poris durchstochen, welche die Röhrchen seyn sollen, worinne die Polypen wohnen. Und könnten denn diese Polypen wohl viel größer als große sogenannte Infusionothierchen seyn? In der See giebt es schöne über einen halben Schuh hohe dergleichen Trichter oder Manchetten, aber wegen ihrer zarten Structur und grossen Zerbrechlichkeit findet man in den Cabinetten kaum zwey bis drey Zoll große Stücke, und es sind alsdenn noch seltene Erscheinungen, unter welchen man doch auch einige Verschiedenheiten wahrnimmt.

Ellis Coralle Tab. XXV fig. D d.
Knorr. Delic Tab. A. III. fig. 3.

50. Die Dratcoralle. Millepora
reticulum.

Auf den Conchysien und Muschelschalen des 50.
mittelländischen Meeres findet man zuweilen ein Dratz- oder gitterartiges Gewebe von falchartigen coralle. Haarfäden, fast wie ein übersponnenes Spinnen. Reticulgewebe liegen, und dieses ist die nämliche Art, welche der Ritter hischer rechnet, wiewohl er besagt, daran keine Poros oder Puncce wahrgenommen zu haben. Der Herr Soutcquin nennt es Lobkoraal, weil es so besonders sein ist.

51. Der Steinschwamm. Millepora
spongites.

Diese Masse besteht in einem festen steinigen 51.
Wesen, etwa einen Schuh lang, mit Nester, die Stein-
taum einen Finger dick, gabelförmig oder eifig be-
sondet, von weißer Farbe, und mit dicht aneinan-
gites. der liegenden, wie Ziegel übereinander geschobenen,
lanzetartigen, und kielförmig erhöhten Schuppen
bedeckt sind. Die Nester sind an den Spiken durch-
gängig nekartic, nach Art der Schwämme, mitein-
ander vereinigt, und bricht man sie ab, so zeigen sich
die Poros der Länge nach, so wie in den Pflanzen,
nach deren Art es zu wachsen scheint, auswendig
aber hat es weder Sternchen noch sichtbare Poros,
sondern ist wie ein steinerner Schwamm gebildet.
(Wie kommt denn dieses Product hieher?)

52. Die Ledercoralle. Millepora coriacea.

Dieses rindenartige, halbkugelförmige, fast 52.
horizontalsliegende Seegewächse, hat nur seltene Ledero-
Poros an der untern Seite. Es ist weiß und coralle.
gleichsam freidenartig, liegt als eine Decke mit Cori-
Linne VI. Theil. 33 cea.

vielen Kammern über andern Seegewächsen, so daß es viele Ähnlichkeit mit einer Incrustation vom Tartaro oder Weinstein hat, dergleichen sich auch wohl am Cap der guten Hoffnung mit mancherley Farben, als angewachsene Schwämmpchen gelget, welches der Herr Pallas unter dem Namen *Millepora agariciformis* No. 162. vorstellet.

53. Die Kalchcoralle. *Millepora polymorpha.*

^{13.} Endlich findet man noch corallenartige Rin-
den, Ueberzüge, Massen und ästige Producte in
verschiedenen Meeren, und an den Küsten, woran
es durch die See angespült wird, welche in ver-
morphaschiedenen Gestalten und Brocken erscheinen, ein
sehr dichtes und schön corallenartiges Bestandwesen
haben, aber im geringsten keine Poros zu erkennen
geben, so wie davon Tab. XXIV. fig. 6. eine Abbil-
^{Tab.}
^{XXIV.}
^{fig 6.} dung von einem solchen ästigen Product erscheinet.

In Torregeen brennet man von diesem Aus-
wurf des Meeres einen Kalch. In Engelland
dünget man die Felder damit, und zuweilen kommt
es auch unter dem weissen Corall in den Officinen
vor. In den americanischen Gewässern ist es
häufig, und bildet sich daselbst zu warzenartigen,
ja auch einigermassen ästigen und etwas baumför-
migen Gewächsen. Niemand findet Poros darinne,
als nur der Herr Ellis. Denn wo wäre sonst
Platz für seine Polypen gewesen?

Ellis Tab. XXVII. fig. C.

Und der Herr Pallas hilft ihm durch, wenn
er meinet: es müßte doch wohl bei der ersten Ent-
stehung dieser Stücke, ein thierischer Bau zum
Grunde liegen.

Bes-

Beloßter Herr Pallas rechnet hieher auch eine thonhartige, aus kalkigen Theilchen bestehende, aber wie eine Thonart ausschende grünlich graue Incrustation, welche von der See bey dem Dorfe Rakanje ausgeworfen wird; worüber in Holland selbst viele mit einiger Anzüglichkeit verknüpfte Streitigkeiten geführet worden, da man einerseits solches als ein animalisch Product, anderseits aber für eine thonartige Incrustation des in selbiger See befindlichen Schiffs, und zwar beyde verschiedene Meinungen aus chinesischen Versuchen erklärte; bey welchen jedoch die Erklärung des Herrn Pallas den meisten Glauben findet, daß es nämlich eine kalthartige Materie sey. Daß aber hier an keinen thierischen Bau, auch nur im Geringsten zu denken sey, ist unsere besondere Meinung, aus dem Grunde, weil wir überhaupt von der Corallen Entstehung bis dahin eine ganz andere Meinung hegen, als Herr Ellis, Linneus, Pallas, Soutcuin und alle die dem Herrn Ellis folgen.

Und wenn auch gleich der Herr Soutcuin zum Besluß seiner Milleporen, und besonders der Kalkmilleporen, schreibt, daß ein thierischer Ursprung bey Körpern, die sich in so vielerley Gestalten zeigen, weit wahrscheinlicher sey, als ein pflanzenartiger oder Incrustationähnlicher; so macht dieses uns doch nicht irre, weil wir eben die mannichfältigen Gestalten einerley Massen weit eher aus einer mineralischen und pflanzenartigen Vegetation, als aus einem thierischen Bau zu erklären wissen, folglich die Wahrscheinlichkeit, bey fernern und fortdauernden Untersuchungen der Naturforscher, wohl einmahl auf unsere Seite fallen mögte.

339. Geschlecht. Cellencoralle.

Lithophyta: Cellepora.

Geschl.
Benens-
nung.

Sie Benennung Cellepora hat lediglich das her ihren Ursprung, weil die in dieser Corallenart vorgefundenen Pori weder stern- noch röhrenförmig sind, sondern aus gewissen Höhlen bestehen, daher wir es Cellencorall nennen, wofür die Holländer das Wort Celleporen gebrauchen. Es enthält mehrere Arten, die aus den sogenannten Meerrinden, oder Seegrind, (Eschara) ausgemusert sind.

Geschl.
Kenna-
geichen.

Die Kennzeichen dieses Geschlechts bestehen also lediglich darin, daß der Bewohner ein Hydra, oder Polype (siehe unten das 349. Geschl.) seyn soll, und daß die Coralle mit frugartigen, oder cellenförmigen Löchern besetzt ist, die einigermaßen häufig sind. Es zählt der Ritter folgende sechs Arten in durchlaufenden Numern hieher.

54. Das Sandcorall. Cellepora ramulosa.

Sand-
corall.
Ramu-
losa.

In der Nordsee zerlegt sich bey Norwegen ein sehr mürbes, brüchiges, vielästiggewachsenes, und gleichsam aus Sandkörnern zusammengesetztes Corall, welches, wenn man es mit dem Vergrößerungsgläse betrachtet, lauter cylindrische Poren zeigt, und diese Art wird durch obige Benennung angedeutet.

55. Der Schwammstein. Cellepora
spongites.

Wir haben oben No. 51. eine Millepora ^{55.}
spongites betrachtet, welche wir Steinschwamm ^{Schwam-}
genennet haben, um sie von dem Schwaminc-^{stein.}
rall No. 8. zu unterscheiden, wir wollen also jezo gites.
nur das Wort umsetzen, und diese Cellepora den
Schwammstein nennen, da sie auch beym Bes-
ter in seinem Museo Tab. 28. den nämlichen Na-
men führet.

Es scheint die Masse aus vielen gebogenen,
gefaltenen, und übereinander gelegten häutigen
Geschieben zu bestehen, welche, um Steine, Cor-
allengewächse, auch andere Gegenstände, eine blät-
terige Rinde machen, auch wohl in sich selbst klu-
penweise zusammengeballt sind. Die Cellen stehen
an dieser Art reihenweise, und haben gerandete
Öffnungen, so daß doch übrigens die Gestalt einem
steinigen Schwamm ähnlich ist.

Was die Cellen betrifft, so erscheinen sie, nach
des Herrn Pallas Angabe No. 11. als viereckige
ovale mit glänzenden und gestreiften Oberflächen,
die siebartig durchlöchert und mit einer gerandeten
Mündung nach der einen Seite zu versehen sind.
Das Bestandwesen ist mürbe, grauweiß und lass-
tansfarbig. Die weissen helmformigen Bläschen,
die man über der Mündung dieser Cellen antrifft,
hält der Herr Pallas für Eiernester der inwo-
hrenden Polypen. Der Aufenthalt ist in dem mit-
telständischen und americanischen Meere. Es
komme auch in den Officinen unter den Namen La-
pis spongiae, als ein griestreibend Mittel vor,
und unter den versteinerten Massen zeigt es
sich oft.

56. Die Bimsencoralle. *Cellepora pumicosa.*

56. Eine gewisse gabelförmig getheilte, etwas zu Bimsen sammengedrückte, in die Höhe gerichtete rauhe Coralle, wovon Tab. XXIV. fig. 7. eine Abbildung Pumicosa. erscheinet, wird unter obiger Benennung verstanden, und von Herrn Souttuin in Nachfolge des Herrn Boddaerts, Puimsteen genennet, indem Tab. XXIV. es einen Bimsenstein sehr ähnlich siehet. Die fig. 7. Masse aber besteht aus vielen Cellen, die nach aussen zu mit einer Mündung klaffen, und unter jeder Celle mit einer steiligen Spize gewapnet sind, wodurch es sehr rauh beym Anfühlen ist. Es wächst in Knoten, Klumpen, oder auch astigen Gestalten, theils frey, theils an andern Corallen, theils aber überziehet es auch nur andere Körper.

Was die Polypen betrifft; die in besagten Cellen wohnen sollen, davon spricht der Herr Jussieu also: In einem Vocal mit Seewasser schien die ganze Masse von lauter Armen oder Köpfchen der Polypen zu wimmeln, welche jede mit 16 Hörner zu den Köpfchen versehen waren. Bei der mindesten Bewegung zogen sie sich alle in ihre Cellen zurück. Nach einer nächtlichen Ruhe aber kamen sie wieder zum Vorschein, waren dem Augenmaas nach eine Linie lang, und ein Achtel einer Linie dick. Ihre Körper waren länglichkegelförmig, mit einem feinen durchsichtigen Häutchen umgeben, durch welches man einen Canal bemerken konnte, der oben mit dem Mündchen Gemeinschaft hatte, und mit einer mirrer durchsichtigen Materie angefüllt war, daher er diesen Canal für den Magen hielt. Da das Seewasser in die Fäusnis übergang, verließen alle Polypen ihre Röhrtchen, und fielen ohne Bewegung ausgedehnet auf den Boden des Glases nieder. Wollten wir diese Beobachtungen des Herrn Jussieu

Jussieu mit unsern Gedanken und Anmerkungen begleiten, so möchte es uns hier zu weitläufig fallen; wir versparen also unsere einzelnen Beantwortungen, bis zu seiner Zeit.

Ellis Corall. Tab. XXVII. fig. F.
Tab. XXX. fig. D.

57. Die Warzencoralle. *Cellepora verrucosa.*

Sie hat runde eiförmige Zellen mit einer fast dreieckigen Mündung. Diese Zellen schlagen sich ⁵⁷⁻ wie ein Ring um kleine Seegewächse, dergleichen ^{z. n. c.} unter andern die vielfärbigen caapschen Seekämmen ^{r. a. t. s. e.} finden, wiewohl der Ritter zweifelt, ob des Verru- Herrn Pallas Eschara anularis No. 13. wohl ^{cosa.} bleher könne gerechnet werden, die sich eben nur an besagten caapschen Seegewächse halten. Uebrigens aber sind die Mündungen so klein, daß man ein gutes Vergrößerungsglas dazu braucht, sie zu erkennen. Der Aufenthalt ist an kleinen Seegewächsen des mittelländischen Meeres.

58. Die Haarcelle. *Cellepora ciliata.*

Diese Art ist des Herrn Pallas Eschara ci- ^{58.}
liata No. 6. Sie besteht in einer steinigen Rin- ^{Hair-}
de mit erhabenrunden Zellen, welche an der Mün- ^{celle.}
dung mit sieben Härchen oder Zähnchen besetzt sind. ^{Ciliata.)}
Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meer, in allen corallenreichen Gegenden, wie auch an der Küste Englands, und in America an andern Seegewächsen. Die Rinden sind weiß, die Zel- len halb durchsichtig glatt, und erhaben. Die bo- genförmigen Bläschen hält Herr Pallas gleichfalls für Enermester der Polypen, und uns wundert, daß dieser gelehrt Naturforscher nicht eher auf

Aufblaschen verfällt: allein es muß alles herben, was nur die Polypenlehre und den thierischen Bau der Coralle einigermassen begünstigen kann.

59. Die Glascoralle. *Cellepora hyalina.*

59. An der untern Seite der oben No. 52. beschriebenen Ledercoralle kommt diese Cellepora öfters vor, sie besteht aus lauter kugelförmigen durchsichtigen Cellen, welche dicht aneinander stehen, und den Mund selten am Wirbel, mehrentheils aber schief und kaum gerandet haben. Das Aussehen muß also fast wie das Aussehen des bekannten Eiszapfens seyn.

V. Ordnung.

Thierpflanzen.

Vermes Zoophyta.

Sas Wort Zoophyton, welches aus wenigen griechischen Wörtern zusammengesetzt ist, und eine belebte Pflanze der Orde, oder Thierpflanze heißt, stammt nicht von der Erfindung der neuern Naturforscher; sondern wurde schon von den ältern Schriftstellern gebraucht: indem sie schon die Seeschwäme und Alchonien für etwas thierisches ansahen. Aldrovandus erklärt es durch Plantanimes und Plantanimalia, wohin er solche Geschöpfe wollte gerechnet wissen, von welchen man nicht wußte, was sie eigentlich wären, indem man sie weder vor Pflanzen noch vor Thiere halten könnte, als: die Seenessel, Seeblasen, Seelungen; welche aber oben in der zweyten Ordnung unter dem Namen Mollusca schon sind abgehandelt worden. Mit mehrerem Rechte also bedienen sich die neuern Naturforscher dieser Benennung, um dadurch eine Ordnung der Geschöpfe anzudeuten, welche sie nach ihren neuesten Entdeckungen, selbst vor halb Thier und halb Pflanze halten.

Dieses erhellt aus des Ritters von Linne Bestimmung, wenn er in der zwölften Ausgabe seines Natursystems also spricht.

„Die Zoophyta sind nicht wie die Licho-
„phyta, Urheber ihrer Schaale oder ihres Stam-
„mes, sondern die Schaale ist der Urheber ihres
„Daseins. Es sind nämlich die Stämme wahre
„Pflanzen, welche durch eine Veränderung der
„Gestalt oder Metamorphosis, in belebte Blu-
„men, (das ist, in wirkliche Thiere,) übergehen,
„welche ihre Fortpflanzungswerzeuge, und Mittel
„der Bewegung haben, damit sie die Bewegung,
„welche sie nicht von aussen her erhalten, aus sich
„selbst haben und besitzen mögen.,,

Inzwischen finden wir doch in dieser Ordnung auch solche Geschöpfe mit eingeschaltet, die nicht in allen Umständen dieser Linnelschen Beschreibung ein Genüge leisten; daher man auf einen gewissen namhaften Unterschied acht zu geben hat, der sich in des Ritters Erklärung offenbart, die er in der zehnten Ausgabe von diesen Geschöpfen gegeben hat. Er sagt daselbst also:

„Es sind zusammengesetzte Thierchen, welche „auf dem Scheldewege zwischen dem Thier- und „Pflanzenreiche stehen. Die meisten derselben sind „angewurzelt, treiben Astre, und vermannichfäl- „tigen ihr Leben durch Zweige, abfallende Kno- „ssen, und eine Veränderung der Gestalt oder „Webergang in belebte oder belebte Blumen, die „sich selbst bewegen, und in saamentragende Capo- „seln übergehen, gerade als ob die Pflanzen eigent- „lich Pflanzenthiere ohne Gefühl und Bewegung, „und die Pflanzenthiere wahre Pflanzen mit einem „Nervensystem, oder Werkzeugen des Gefühls „und der Bewegung wären.,,

Durch diese Erklärung gerath man auf einen Unterschied zwischen Thierpflanzen und Pflanzenthieren. Erstere sind also gewurzelte Pflanzen mit einem

einem thlerischen Mark, letztere aber sind blosse Thiere die pflanzenartig wachsen, und sich nach Art der Pflanzen, durch ein äugiges Leben vermehren, aber nicht angewurzelt sind, sondern frey herum gehen.

Wenn wir uns also ein En von einer Thierpflanze denken, so ist die äussere Hülse gleichsam der pflanzenartige Saame, welcher in einen Ge- genstand eingewurzelt, und ordentlich wie eine Pflanze, in Gestalt eines Baums vegetirt; aber das innere, oder gleichsam der Dotter dieses Enes, ist thlerisch, und wächst, nach den Grundsätzen eines Pflanzenthieres, eben so innerhalb seiner Schaale, als ein belebtes Mark fort, so wie die Schaale, in welcher das Pflanzenthier eingekerkert ist, pflanzenartig fortwächst.

Es wäre also auch zwischen diesen Thierpflanzen und den Steinpflanzen der vorigen Ordnung, dieser Hauptunterschied, daß, da letztere von ihren Polypen gebauet werden, welche durch alle Poros von aussen die Nahrungsmittel an sich ziehen, erste hingegen für sich fortwachsen, und den einwohnenden ästigen und zusammengesetzten Polypen die Nahrung nur hin und wieder, in voneinander abgesonderten Knospen, durch soviel Köpfchen oder Mündungen einsaugen lassen.

Eine so nahe Verwandtschaft zwischen dem Thier- und Pflanzenreiche ist nun schon von Leibniz und andern großen Gelehrten vermutet, jedoch erst von den neuen Naturforschern entdeckt worden, und wir selbst läugnen auch eine so nahe Verwandtschaft zwischen beiden Reichen nicht; verstehen aber solche auf eine ganz andere Art, und glauben sogar eine viel nähere Verwandtschaft als diese ist, welche uns die neuern Naturforscher in den

den Thierpflanzen vorstellen. Wir sparen aber die Erörterung unserer Meinung mit Fleiß bis zum Schluß dieses Bandes, um in dem Leser kein Vorurtheil zu erwecken, sondern ihm Gelegenheit zu geben, durch fernere Betrachtung der hernach zu beschreibenden Gegenstände, das neue System des Herrn Ellis in seiner vollkommenen Stärke zu fassen, und dann zu urtheilen, ob unsere Bedenklichkeiten einiges Gewicht haben, oder Aufmerksamkeit verdienien oder nicht.

Inzwischen sind nun doch die neuern Schriftsteller in der Sache nicht vollkommen einig: der Herr Pallas unter andern, hebt den Unterschied zwischen den Steinpflanzen der vorigen, und den Thierpflanzen der jetzigen Ordnung ganz und gar auf, indem es, seiner Meinung nach, lauter Thierpflanzen sind, die in folgender Ordnung aneinander gränzen, und gleichsam eine Kette in den Würkungen der Natur machen, weil die Natur keine Lücken läßt:

1. Geschl. Hydra,	Polyppe.
2. Geschl. Eschara,	Seerinde.
3. Geschl. Cellularia,	Cellcoralle.
4. Geschl. Tubularia,	Nöhrenkoralle.
5. Geschl. Brachionus,	Bastardpolyppe.
6. Geschl. Sertularia,	Blasencorallis Corallinen, nen.
7. Geschl. Gorgonia,	Seestauden,] Hornkorall.
8. Geschl. Antipathes,	Seebaum,] ral.
9. Geschl. Isis,	Edel Korall.
10. Geschl. Millepora,	Kalchkorall, Punctkorall.
11. Geschl. Madrepora,	Sternkorall.
12. Geschl. Tubipora,	Orgelkorall.
13. Geschl. Alcyonium,	Alcyonie, Seekorl.
14. Geschl. Pennatula,	Seefeder.
15. Geschl. Spongia,	Seeschwamm.

Durch

Durch diese Ordnung, glaubt der Herr Pallas, folge er der Natur schrittweise in ihren natürlichen Stoffen, mustert aber drey Geschlechter, als ganz zweifelhafte Producte, aus der Reihe der Pflanzenthiere aus. Nämlich:

Taenia,	Bandwurm.
Volvox,	Kugelthierchen.
Corallina,	Corallenmoß.

Der Ritter hingegen, der nun schon die oben abgehandelten Steincoralle von den Thierpflanzen getrennet hat, übersehet die Geschlechter aus einem andern Gesichtspuncke, und macht daher auch eine ganz andere Ordnung, welche im vorlgen Bände pag. 23. und folgende zu sehen ist, behält aber doch auch die Stoffen der Natur vor Augen, und verbindet ein Geschlecht durch einen natürlichen Uebergang, als in einer Kette, mit dem andern, so wie auch Donati schon eine Kette der Naturkörper aus einem andern Gesichtspunkte entwarf. Wir wollen also jeho nichts anders sagen, als daß alle die grossen Männer verehrungswürdig sind, und man ihnen einen wesentlichen Dank für ihre Entdeckungen und daraus gemachten Entwürfe schuldig sei, obgleich wir ihnen im Ganzen nicht bepflichten.

Lasset uns aber desto begieriger zur Beschreibung ihrer Gegenstände schreiten, und also nach des Ritters Grundsätzen, zuvörderst die Kennzeichen dieser Ordnung in der Kürze bestimmen.

Die Thierpflanzen also bestehen aus einem ^{Kenno-} zusammengesetzten, zur Blüthe knospenden Thiere ^{zeichen} oder Polypen, der Stamm aber ist pflanzenartig, ^{der Ord-} und geht durch Verwandlung, in ein blühendes ^{nung.} Thier über.

Nach diesen Kennzeichen werden nun zwei Abtheilungen in dieser Ordnung gemacht.

Die erste Abtheilung enthält festangewachsene oder angewurzelte, und diese sind die eigentlichen Thierpflanzen, wozu die ersten neun Geschlechter gehören.

Die zweyten Abtheilung enthält diejenigen, die nicht angewachsen sind, sondern sich frey bewegen, und diese sind die Pflanzenthiere, oder Phytozoa. Es gehören zu selbigen die letzten sechs Geschlechter.

Erste Abtheilung.

E h i e r p f l a n z e n, welche angewachsen sind.

Zoophyta fixata.

340. Geschlecht. Edle Coralle.

Zoophyta : Isis.

Isis ist wohl ein bekannter Name einer egypti. Geschl. schen Göttin, ob aber diese Göttin blos wegen Benennung ihrer Vorzerrlichkeit und Keuschheit, oder weil sie Tochter des Inachus, ersten Königs in Griechenland gewesen, ihren Namen ebenfalls einem schönen und niedlichen Seeproduct des mittelländischen Meeres geben muß, solches lassen wir dahin gestellet seyn, genug der Ritter hat die in diesem Geschlechte vorkommende Coralle also genennt. Wir fassen sie alle nach dem Beispiel des Herrn Houttuins, unter dem Namen edle Coralle, weil sie vorzüglich hochgeschätzt werden.

Die Kennzeichen dieses Geschlechts bestehen Geschl. darin: daß jede ihrer Art eingewurzelter Stamm Kenn. von steinigem Bestandmessen, unbiegsam, und öft gezeichnet gegliedert seyn, dessen Blumen wesentliche Postkuppen sind, die hin und wieder an den Seiten vorkommen, und sich daselbst ausbreiten. Jedoch merkt der Herr Houttuin mit Recht an, daß nur allein

allein die Blutcoralle steinig seyn, da die übrigen Arten vielmehr ein knörpeliges, oder wohl gar mürbes Bestandwesen haben. Inzwischen zeigen sich doch alle Arten mehrheitlich in einer baumförmigen Gestalt, haben aber nicht alle Poros, die in die Augen fallen. Man zählt folgende sechs Arten.

I. Die Königscoralle. *Isis hippuris.*

I. Die Benennung Hippuris, welche noch vom Königs- Clusius herstammet, bedeutet so viel, als eine coralle. Rosschwels, und wenn man sich einen weissen Hippuris Rosschwel der Gliederweise mit einem breiten schwarzen Bande unterbunden ist, in Gedanken vorstelle, so hat man einen ungemein rohen Besgrif von der äußerlichen Gestalt dieser an sich überaus schönen Corallenart. Sie besteht nämlich aus breiten der Länge nach etwas bogig gestreiften, anständig gelblichweissen Ringeln, die auf dem Bruch schneeweiss, steinhart, und mit etwas dünnern oder gleichsam verengert zugezogenen schwarzen hornartigen Gelenken unterbrochen ist, so wie die Abbildung Tab. XXV. fig. 1. mit mehrerem Ichret. Zweyerlei Verschiedenheiten scheinen mehrheitlich vor zu kommen. Eine kurze, etwa einen bis anderthalben Schuh hohe dickstammige Art, mit wenigen und kurzen, stumpfen und gleichfalls gerin-gelten Ästen, die sich oben, zuweilen in zweien gespalten, abgestutzt endigen. Sodann eine dünnerre vielästige und gleichsam reizermäßig dünn auslaufende drei bis vier Schuh hohe Art. Die eine wächst gerne am Strande, in einer Tiefe von zehn bis funfzehn Faden, auf Klippen, die andere auf der Höhe des Meeres, in tiefen Abgründen. Das mittelländische Meer wurde zuerst für das Wasserland allein gehalten, man bekam aber hernach noch

Tab.
XXV.
fig. I.

noch schöner aus den Indien und zwar vorzüglich von den moluccischen Inseln. Nicht minder erschienen prächtige Stücke aus dem nordischen Meere, und nunmehr erhält man auch welche aus den americanischen Gewässern. Was den inneren Bau betrifft, so hängen die weissen Ringe innwendig mit einem ähnlichen weissen steinigen Mark zusammen, und die schwarzen hornartigen Gelenke scheinen nur um dieses Mark herum zu liegen. In Absicht auf die besagten weissen Ringe und schwarzen Gelenke, zeigt sich auch sonst wohl einiger Unterschied, der aber keine Hauptart ausmacht, sondern zufällig zu entstehen scheint, nämlich, daß einige breiter, andere schmäler sind, kürzer oder weiter von einander abstehen, und dergleichen; auch ist sowohl in den schwarzen als weissen Absäulen einiger Unterschied in der Farbe, indem erstere wohl etwas auf das schwartzbraunröthliche, und letztere auf ein milchigweissbläuliches ziehen. Uebrigens ist die ganze Coralle in ihrem natürlichen Zustande mit einer sehr dicken, schwammigen, porösen, grauen Rinde umgeben, welche sehr leicht, und auch noch wohl in der See, durch die Wellen herunter bröckelt. Es wird bey den Holländern ebenfalls Konings-Koraal genennet.

Knorr. Delic. Tab. A. I. fig. 5.

2. Die Gliedercoralle. *Isis dichotoma*.

Man ist jetzt gewohnt, die vorige Art wegen ihrer Ringe und Absäule, auch wohl Gliedercoralle zu nennen, (wofür man lieber die Benennung Ringelcorall gebrauchen könnte,) allein die jetzige Art führt diesen Namen bey den Holländern vorzüglich, da sie selbiges Leedjes-Koraal nennen. Es soll aber diese Benennung mehr bedeuten, als was der Ritter durch *Dichotoma* auszudrucken gesuchte Linne VI. Theil. Na a hat.

738 Sechste Cl. V. Ordin. Thierpflanzen.

Tab.
XXV.
fig. 2.

hat. Inzwischen beschreibt es der Ritter als einen corallischen Stamm mit glatten Gelenken und abgeschälten Knien. Der Herr Palas bestimmt diese Art genauer: Es sey nämlich eine Isis mit Gelenken, so in dräförmige gesgabelte Arme ausgebreitet ist, und eine goldgelbe warzige Rinde hat. Die Art ist rar, und kommt nach dem Linne aus dem africanischen oder äthiopischen Meere. Von einer der gleichen indianischen Gliedercoralle ist Tab. XXV. fig. 2. eine Abbildung zu sehen.

So viel man weiß, wachsen diese Gliedercoralle über einen halben Schuh hoch, und sind etwas gebogen. Verschiedene Stämme steigen oft nebeneinander in die Höhe, und sind von unten auf einigermassen in Zweigen vertheilet. Sie werden nach und nach dünner, und breiten sich mit zusammengewachsenen Armen aus. Der Stamm besteht zwischen jeder Abtheilung aus lauter Gliedern, die lang, rund, steinig, und einigermassen durchsichtig sind. Die Farbe ist blaß roth und die Oberfläche gestreift. Die Knie, welche die benderseitigen Glieder verbinden, sind etwas geschwollen, ein wenig gestreift und aschgrau, und von einer ledarartigen Substanz. Diese Knie oder Gelenke sind unten länger als die Glieder, doch oben sind die Glieder am längsten. Der Fuß besteht aus einer steinigen Schale, und die Rinde ist blaß roth, überall mit erhaben runden Wärzchen besetzt, deren Mündung eine becherförmige Gestalt hat, von der flassenden Bekleidung unterschieden ist und sich schließt. An den oberen Armen sind diese Wärzchen dicht aneinander, an der untern aber stehen sie weitschichtig, und verlieren sich endlich ganz. Die oberen Arme haben eine sehr dicke Rinde, und die ganze Art ist oft mit der Bandcoralle verwachsen.

An Knorr. Tab. A. V. fig. 1.?

3. Die

3. Die rothe Gliedercoralle. *Isis ochracea.*

Diese Gliedercoralle ist vielmehr blutroth, ob sie gleich vom Ritter Ochracea genennet wird. Das aber trifft wohl ein, daß sie zuweilen eine other gelbe Rinde hat. Die Gelenke inzwischen haben, nach des Ritters Beschreibung, keine Rinde, hingegen höckerige Knie oder Vergliederungen. Es wird in Holland gemeiniglich rood Leedjes-Koraal genennet, indem es gleichfalls aus vielen Gliedern besteht; und dieses ist die rothe Coralle, welche vermutlich gemeint wird, wenn man von ostindischen rothen Corallen redet, da die eigentliche rothe Coralle aus dem mittelländischen Meere kommt.

Es ist nämlich die gegenwärtige Art des Rumpfs rother Accarbaar, und er unterscheidet es von dem weissen. Es wächst mit einem dicken, oft dren quere Finger breiten Stamm, der sich in zwei bis dren Hauptäste zertheilet, und hernach wieder eine große Menge, immer gabelförmiger Astchen abgiebet, davon die äussern sehr dünn, fein, und spitzig sind, und leicht abbrechen, alle jedoch eine flache Richtung haben, so daß eine scherförmige Gestalt heraus kommt. Es giebt aber davon etliche Verschiedenheiten, einige sind mehr schwammig, andere mehr steinig, einige haben glatte oder gestreifte Gelenke. Bei einigen sind die Farben höher, bei andern fallen sie ins gelbliche, auch sind die Rinden einander nicht gleich, und in Absicht auf die Gelenke sieht man sie, so wie die zwischenkommende Verbindungen, entweder länger oder kürzer.

Die Zusammenfügung des Bestandwesens giebt dem Herrn Ellis Gelegenheit, einen Beweis für den thierischen Ursprung dieses Seaproducts zu

führen. Er berichtet nämlich, daß der ganze Stamm vor dem blossen Auge aus nichts als einer großen Menge zusammengefügter Wurmgehäuse zu bestehen scheine, die am Ende eine sternförmige Öffnung haben, welche die Bekleidung der ehemaligen Polypen seyen, die nach und nach in die Höhe kommen, und immer solche Gehäuse zurück lassen. Die Gelente sind knotig, welches man am besten an den dünneren Uesten wahrnehmen kann, diese Knoten sind der Anfang der folgenden feineren Uestchen, welche sich zuweilen wieder miteinander verwachsen, und ein nehartiges Gewebe in den äußern dünnern Umfange darstellen.

Die Rinde ist von einer mehlartigen und bröckeligen Beschaffenheit, die sich gleich herunterreißet, und nach den neuern Grundsätzen diesen Polypen, oder Polypengebäuden eben so eigen, und so nothig, als den Thieren die Haut, die Haare oder Wolle. Dieses geben wir gerne, aber aus einem andern Gesichtspuncke zu, nämlich sie ist ihnen so nothig als den Bäumen die ihrige, oder den Gewächsen die äußere Haut der Kleidung, sie seye nun glatt, oder wollig, oder stachelich. (Nur sondern wir die Geerinden aus, welche offensbare Incrustationes seyn mögten.)

Unter dem Microscop zeigte sich dem Herrn Ellis, daß die auswärts laufenden Köcher steinig, die innern aber schwammig waren, so daß die Knöpfchen das schwammige, die Zwischenräumchen aber das steinige Wesen darstelleten. Die steinförnige Öffnungen aber, die sich in den Wärzchen der Ueste zeigen, werden durch acht spitzige Klappen beschützt, welche den Kopf des Polypen (wie Herr Ellis meynt) beschließen.

Von einem solchen kleinen, aber in einer etwas vergrößerten Gestalt dargestellten Westchen zeigt die fig. 3. Tab. XXV. eine Abbildung. Dieses Westchen ist aus dem Cabinet des Herrn Soutruins, von einem ansehnlichen, unten daumendicken und einen Schuh hohen Bäumchen, das an der Oberfläche noch mit der weissen mehligen, und an den Westen ins Gelbe ziehenden Rinde umgeben ist, genommen, und zeigt die Menge der Wärzchen auf das deutlichste an.

Nach dem Rumpf findet man diese Corallenart sehr häufig um Amboina, und überhaupt in den dasigen Meeresgegenden, wie auch im rothen Meere, theils auf Felsen, wo es wohl armsdicke und vier bis fünf Schuh hoch soll angetroffen werden, theils in kleineren Exemplaren auf Conchylien.

Man gebraucht sie als ein Ingredienz in den Giftwiderstehenden und harnreibenden Mitteln bei den Bewohnern der moluccischen Inseln. Die Verschiedenheiten zusammen genommen, machen in dem Cabinet des Prinzen von Oranien in Gravenhaag eine vorzeliiche Sammlung aus.

Seba III. Tab. 104. f. 1.

Ellis Philos. trans. vol. 50. P. 1. p. 188.
Tab. III.

4. Die Rädercoralle. *Isis entrocha.*

Es hat diese Art einen schaalgigen runden Stamm, dessen Gelenke in runden käseförmigen durchbohrten Scheiben bestehen, die Weste aber sich um selbigen wie eine Krone erheben, und gabelförmig auslaufen. Die Dicke des Stammes ist etwa wie die Dicke eines Fingers. Die Gelenke sind nur platte Scheiben, und das durchbohrte Loch ist fünfeckig. Aus dem Mittelpunct jeder Haar Scheibe

Rädere
Coralle.
Entro-
cha.

Scheibe geben Strahlen nach dem Umfange zu, und der äussere Umfang der Weste ist rauh, nur zeiget sich eine Reihe oder ein Ring von Buckeln, welche die Merkmale der abgefallenen Zweige sind. Die Benennung, welche dieser Corallenart oben gegeben worden, und holländisch Rader-Koraal ist, hat ihren Ursprung von den bekannten Rädersteinen, die man so häufig in ganzen versteinerten Massen wunderlich durcheinander geworfen, sehr selten aber als ein Stiel aneinander liegend findet. Denn gegenwärtige Corallenart und die Glieder von dessen Westen sind, nach des Ritters Meynungs, das Original zu diesen Steinen, wiewohl noch etliche Kenner von Petrefacten, und unter andern auch der Herr Hofrath Walch daran zweifeln.

5. Der Sternstamm. *Isis asterias.*

5. Die Holländer geben dieser Art den Namen Stern-Zee-Palmboom, weil sie von den Herrn Guets stamm. card Palmier marin genennet worden. Der Asterias Stamm ist schalenartig fünfeckig, und besteht aus nichts, als zusammengesetzten fünfeckigen platten Gliedern, die vermittelst eines knöpfiglichen Wesens, gleich einem Rückgrad aneinander sitzen, so daß sich der Stamm nach allen Seiten biegen lässt. Die Weste treten aus selbigen, wie an dem Equiseto, ringel- oder franzweise heraus, und haben am Ende eine gabel- und sternförmige Spitze, durch die Mitte lauft eine Öffnung, und an der Spitze des Stammes zeiget sich ein Becken, das einen Zoll weit, und einen Viertelszoll tief ist, und in der Mitte eine Öffnung hat, welche Ellis für den Canal des Thieres, oder wohl für dessen Magen hält, so, wie solches in dem Seestern, welcher Medusenkopf genennet wird, obwaltet. Wenigstens scheinet diese Öffnung mit dem Canal des Stam-

Stammes und der Ueste Gemeinschaft zu haben, denn das Becken ruhet auf dem Fuße oder auf der Einsenkung von sechs gegabelten schaaligen Armen oder Uestchen, die wie Strahlen auseinander stehen, und gleichsam mit einem Barte von knöpflischen Fingerchen versehen sind: denn diese Uestchen sehen wie spitzige Klauen aus, die oben erhaben rund, unten hohl, an der hohlen Seite aber mit zwey Reihen Sänger versehen sind, die ineinander schliessen, und welche man für Arme oder Werkzeuge hält, womit der Polypus seinen Raub packen und aussaugen könne. Wenigstens ist eine Versteinerung in Engelland gefunden worden, welche so gebildet war, und die Krone, oder den Kopf dieses Pflanzenthieres vorstellte.

Uebrigens aber hält man die fünfeckigen Sternsteine, die auch in grossen Massen häufig und verworren durcheinander stecken, für die Gelenke oder Glieder der jetztbeschriebenen Corallenart; da es aber noch viele andere Arten unter diesen versteinerten Sternen giebet, so bleibt noch vieles von diesen Meergeschöpfen in Absicht auf die Originale verborgen. Der Aufenthalt der Originale aber mag wohl, so wie von dieser Art, in den Abgründen des nordischen Oceans seyn.

6. Die Blut-Coralle. *Isis nobilis.*

Keine Art der Coralle ist in der Welt länger und mehr bekannt gewesen, als diese, sie heißt Blutcorall; holländisch Bloedkoraal, obgleich sie mehr zinnober, oder hellrot, ja zuweilen nur blaf, oder fleischfarbig, und ganz selten etwas gelblich, oder auch weiß erscheinet, welches letzte aber wohl nicht natürlich seyn mag. Es ist glatt, ungegliedert, mit sehr schwachen schießen Strichen an der Oberfläche besetzt, und mit sparsam ausgesetzen

^{6.}
Bluts-
coralle,
Nobilis

breiteten Zweigen versehen, die verhältnismäsig dünner werden, zuweilen aneinander verwachsen, und sich endlich in kurzen, dicken, und stumpfen Gabeln endigen. Dieses Product des mittelländischen Meeres hieß eigentlich nur Corall, oder auch zum Unterschied des weissen officiellen Coralls, roth Corall, und in den Officinen *Coralium rubrum*, und siehet in dem polirten Zustande, wie eine Stange rothes Siegelwachs aus.

Es wächst nicht, wie man gemeinet, allein unter sich, sondern auch gerade über sich, senkrecht, auch schief und horizontal, je nachdem die Lage der Felsen ist, woran es sich zeiget, wiewohl man es auch auf Conchylien und andern Gegenständen, ja zuweilen auch andere Sachen gleichsam damit überzogen antrifft. Es erhebt sich aus einer Wurzel, höchstens einen guten Zoll dick, in einem gebogenen Ast, mit weitschichtigen Nebenästen, erreicht auf allehöchste anderthalbe Schuh, und ist an den Enden noch so dick wie ein Federkiel, braucht aber zu dieser Höhe, wie man will wahrgenommen haben, funfzig bis hundert Jahre, indem zwenzollige Coralle, schon fünf, und fünfsolige schon zehn Jahre alt seyn sollen, da denn die Proportion der Jahre immer gegen die Größe steigt. Man findet es von funfzehn bis anderthalb hundert Klafter tiefe, auf verschiedne Art gebogen, angewachsen, ja oft durch Massen durchgehobret. Eine Abbildung von dieser Art ist Tab. XXV. fig. 4. zu sehen, und wer die Farben, Grösse und verschiedenen Richtungen der Coralle betrachten will, ziehe folgende Knorrische Tafeln zu Rath.

Knorr. Delic. Tab. A. fig. 1. 2.

Tab. A. VII. fig. 1.

Tab. A. VIII. fig. 3. 4.

Diese

Diese Coralle hat man von jeher, (jedoch zu einer Zeit, und an einem Orte mehr als am andern,) sehr theuer gehalten, und zu Halsketten, Ringen, allerhand andern Schmuck, und zu Buckeln an Gefäßen, Riemen, Pferdezeuchen, und dergleichen verbraucht, auch wegen den Medicinalkräften, die man selbigen zuschrieb, erstaunlich werthgeschätzt, so daß sie ehemal von Juden und Türken gegen Gold aufgewogen wurden, ja etliche Kunstsstücke haben einen ganz unbegreiflichen Preis gehabt, worunter eine Kette gehöret, die vor etlichen Jahren in Amsterdam in einer Auction verkauft wurde. Sie war nämlich aus einem einzigen Stamm künstlich geschnitten, so daß die Gelenke ohne Zusammensetzung alle wie eine Kette ineinander hingen, und aus zehn Gliedern bestanden, die eine Länge von vier und dreissig Zoll hielten, deren Verfertigung dem Künstler eine Zeit von sechs Jahren kostet. Es wurde selbige für ohngefehr vierzehnhundert Gulden verkauft.

In den Officinen sind sie bis jetzt noch ein Ingrédienz der besten Arzneien. Sie geben einen urinösen Geist, ein flüchtiges Salz, ein stinkendes Oehl, und eine fäulige Erde. Man eignet ihnen eine herzstärkende, und Säure dämpfende Kraft zu, und verfertigt von selbigen die Corallentinctur, einen Syrup, ein Salz, und einen Geist.

Die Fischerey dieser Coralle war in allerhand Coraloegenden des mittelländischen Meeres, als an densider barbarischen Küste bey le Bastion de France, am Cap Tegro zwischen Tunis und Algier, bey Marseille, an der catalonischen Küste, bey den baleatischen Inseln, an der südlichen Seite von Sicilien und im adriatischen Meere, und wird noch hin und wieder mit gutem Erfolg fort-

gesetzet. Man bedient sich dazu theils der Neze, theils gewisser mit Berg und Wimpen umwickelter Erete, die man auf gerathewohl sinken lässt, und fortschlept. Wenn nun diese Werkzeuge das Glück haben auf eine Corallengrotte zu stossen, so giebt es zuweilen eine reiche Beute; da aber der mehreste Theil abgerissen wird, so sind auch mehr Trümmer, als ganze Reste dabei.

Wenn nun diese Coralle aus dem Wasser in die Höhe kommen, so ist ihr äusserliches Ansehen ganz anders, als wie man sie durchgängig in den Cabinetten erblickt, denn da sind sie schon aus der Hand der Polierer gekommen.

Sie haben nämlich in ihrem natürlichen Zustande eine weisse mehlige Rinde, auf einer ungleichen und etwas höckerigen Oberfläche. Diese Rinde besteht aus einem nehartigen Gewebe von Gefässchen, welche mit einer milchigen Feuchtigkeit angefüllt sind, und worüber sich noch eine mennigrothe Umkleidung von einem faserigen Wesen zeigt, welches voller rothen Körperchen steckt, die nach dem Donaci ihren Ursprung von den Poslypen haben, und zur Anlegung der steinigen Masse dienen sollen. In dieser Umkleidung ziehen sich der Länge nach gewisse gleichweitige cylindrische Röcher, die zur Seiten noch kleinere Gefäße abgeben, und wiederum mit besagtem faserigen Gewebe in Gemeinschaft stehen. Die Oberfläche der inneren steinigen und falchartigen rothen Corallenmasse ist der Länge nach schwach gestreift, welches am deutlichsten an dem untern Theile des Stammes zu sehen ist, und das höckerige Wesen ist nichts, als eine Menge runder Buckeln, die oben eine geschränkte Mündung haben, welche mit der inneren Höhlung der Buckeln in Gemeinschaft steht. Folglich sind diese sehr kleinen Erhöhungen nicht als Ellen

Cellen, welche mit besagter weissen häutigen oder faserigen Rinde umgeben werden, und eben diese Cellen dringen bis in die innere Corallensubstanz, welche jedoch auf dem Bruche dicht, steinhart und einigermassen (nach Art der Zahrgänge in den Bäumen) geringelt ist.

Nach dem Herrn Ellis sind die äussern, der Länge nach gezogenen Striche dieser Corallen, nichts als röhrlige Gefäße, aus welchen er die ganze Masse zu bestehen glaubet, das milchige Wesen sey das Bestandwesen der zarten Polypen, und wo ein solcher Milchtropfen hinfällt, ist die Anlage zu einer neuen Bruth, mithin auch zu einer neuen Coralle. Die sternförmige Öffnungen in den feinen knotigen Zellen gebe die Structur der Polypenarme zu erkennen, als welche einen Stiel mit acht Blättern vorstellen, die im salzigen ruhigen Meerwasser alle hervor kommen, bey der mindesten Berührung aber sich wiederum verkriechen, und nur durch Zuschüttung von Weingeist erstarrten. Und also sey es erwiesen, daß die Polypen, die vom Graf Marsigli für Blüthen gehalten wurden, diese Coralle bauen. Wir aber finden hier noch gar nichts besonderes, welches man nicht auch bey der Vegetation der Pflanzen, unter veränderten Umständen finden sollte.

341. Geschlecht. Horncoralle.

Zoophyta: Gorgonia.

Geschl.
Benennung.

Gorgones sind in der Fabelgeschichte drei Tochter des Phorcus, welche Scylla, Medusa und Gorgo hießen, und so erschrecklich heftlich aussahen, daß man auf ihren Anblick für Schrecken in Stein verwandelt wurde. Deswegen nenne Plinius die Coralle, weil sie gleichsam von Holz in Stein verwandelt wären, Gorgonia, und dieser Benennung bedient sich nun der Ritter, um gegenwärtiges Geschlecht der Horncoralle damit zu belegen, welche, wenn sie noch ihre Rinde haben, von dem Boerhave Titanoceratophyta; ohne Rinde aber bloß Ceratophyta, oder Ceratophyta genannt wurden. Ueberhaupt werden diese Coralle, wegen ihres gesträuchartigen Aussehens, von den Holländern unter dem Wort Zeeheester, das ist: Meeresträuch oder Meergewächse verstanden.

Ursprung.

Von diesen Horncorallen behauptet nun der Ritter: daß sie durch eine deutliche Metamorphosis aus einem pflanzenartigen Wachsthum in eine thierische Natur über gehen. Die Pflanze nämlich ist gewurzelt, und schießt nach Art der Moosse mit einem astigen Stiel auf, welcher mit einer Rinde bekleidet ist, die sich zu Holz verhärtet, und den Stamm die jährlichen Ringe anlegt, oder sich immer mit einer neuen Rinde überziehet. Innerhalb den Stamm aber befindet sich das besetzte oder thierische Mark, welches mit thierischen Vorsprünghen

Innenblüthen zum Vorschein kommt, die sich selber öffnen und schliessen, Bewegung und Gefühl haben, die herbenschwimmende Nahrung versammeln, und durch den Mund einsaugen.

Der Herr Pallas giebt an, daß der erste Anfang der Horncoralle ein Wärzchen sey, welches sich auf den Klippen unter dem Wasser im Meere, oder auch an andere feste Körper ausbreite, und zuerst in einer blossen Rinde bestehet, (die hernach die ganze Horncoralle umgibt und bedeckt,) sodann einen hornartigen Schiefer hervor bringe, aus dessen Mittelpunct sich nach und nach der fünftige Stamm bilde, der entweder nur einfach und gerade fortgehe, oder sich, nach Beschaffenheit der Art, in Werte zertheile und ausbreite.

Er behauptet ferner, daß in diesen Geogen wachsen allerdings ein pflanzenartiges Wachsen statt habe, da die Dicke des Stammes und der Werte verhältnismäßig bis zur dünnsten Spize abnimmt, obgleich die Wurzel nicht zur Nahrung dieser Pflanze geschickt ist, welche vielmehr durch die Defnungen in der Rinde und zwar durch die Polypen vor sich gehe.

Es soll also, nach dem Ritter von Linne und Herrn Pallas, wirklich ein pflanzenartiges Wachsen in den Horncorallen statt haben, und das Mark nur allein animalisch seyn. Diesem aber widerspricht der Herr Ellis ganz, welcher durchaus will, daß das ganze Horncorall animalisch sey, und nicht bloß das Mark. Er sagt nämlich, daß ganze hornartige Bestandwesen der Coralle bestehet aus nichts als aus Röhern, die durch ihre Leimigkeit aneinander gefüttert, keinesweges aber durch Querfasern, wie in den Pflanzen sonst statt hat, miteinander verbunden wären, als welche er niemahlen, auch mit

mit den besten Vergrößerungsgläsern, habe entdecken können. Diese Leimigkeit sei eines thierischen Ursprungs, und die Ursache, daß man gewisse Horncoralle finde, die viel fester wären, als das allerhärteste Holz. Mithin sei das ganze Bestandwesen von Thieren gemacht, und habe gar nichts pflanzenartiges an sich. Dieses sucht denn der Herr Ellis auch damit zu bestärken, daß man auch sogar an den ältesten und größten Horncorallen, dergleichen man in den nordischen Meeren zu sechzehn Schuh hoch oder lang gefunden, dennoch keinen Saamen entdeckte, und daß alle Horncoralle einen thierischen Geruch, wie gebratene Austern geben. Allein es tragen unsere Haare auch keinen Saamen, haben einen thierischen Geruch, und sind doch nicht von Thieren gebauet. Inzwischen sind nun hier die Meinungen großer Männer getheilt, und wenn man mit dem Ritter von Linne und Herrn Pallas annehmen will, daß die Horncoralle pflanzenartig wachse, so wird man doch nicht von diesen Naturforschern belehret, was es denn für ein pflanzenartiges Wachsen sei, eben so wenig, als wie die Pflanze in ein animalisches Mark über gehe, oder in beseelte Blumen verwandelt werde; so, daß uns bei der neuen Meinung, eine Ungewißheit und Dunkelheit nach der andern aufstößt, und wir derselben unmöglich Benfall geben können.

Was nun aber die Arten der Hauptcoralle betrifft, so ist deren eine sehr große Verschiedenheit: Einige bestehen in einzelnen geraden oder gewundenen Stämmen, andere sind vielästig, entweder baum- oder staudenförmig; wieder andere sind ausgebreitet, wie Fächer oder Wedel, jede Art aber erreicht eine bestimmte Größe, von einem Zoll an, bis sechzehn, und vielleicht noch mehr Schuhe.

Schuhe. Alle sind in ihrem Naturstande mit ihrer eigenartigen Rinde umgeben, welche man die Polypenrinde zu nennen pflegt, zuweilen aber zeigt sich eine Incrustation an selbigen, auch soll man sie wohl ohne Rinde aus dem Meere hervorgezogen haben, jedoch scheinet dieser letztere Umstand noch nicht zu bestimmen, ob es auch Horncoralle gebe, die von Natur gar keine Rinde haben, indem sie durch einen Zufall kann herunter gebrockelt seyn.

Der Herr Pallas inzwischen macht einen Unterschied zwischen Gorgonia und Antipathes, (welche der Ritter alle untereinander in gegenwärtiges Geschlecht gesetzt hat,) die Gorgonia nämlich, sagt der Herr Pallas, habe eine falchartige Rinde, die Antipathes hingegen eine schleimige, welche in die Fäulnis gehe, und diese kommen dann wohl ohne Rinde aus dem Meere, oder in den Cabinetten zum Vorschein.

Unter dem Wasser sind alle Horncoralle biegsam, sie wachsen gerade in die Höhe, und schwanken mit den Wasserwellen hin und her; außer dem Wasser aber werden sie hart. Man kann sie aber wieder in Wasser erweichen, und hernach in einer selbst beliebigen Stellung wieder trocknen lassen, aber alsdann leidet die Polypenrinde, an der so viel gelegen ist, und welche das rarste und merkwürdigste an diesen Seegewächsen ist, noch; welches wir denjenigen Liebhabern besonders empfehlen, die sonst die betrübte Gewohnheit haben, die Hornkoralle so fleißig zu pußen, oder wie sie sagen, den Seeschlamm herunter zu waschen, oder die auf den vorzüglich lächerlichen Einfall gerathen, die gepuszte und rindenlose Horncoralle mit Farben anmahlen zu lassen, um auch weisse, gelbe, braune, graue, violettfarbige oder dergleichen Exemplare in ihren Puskabinetten zu haben, weil sie diese verschlie-

schiedenheiten vielleicht einmahl bey rechten Kennern in Natura gesehen haben.

**Geschl.
Kenn-
zeichen.** Was nun die Geschlechtskennzeichen betrifft, so sind selbige nach dem Ritter kürzlich diese: Der Stamm ist angewurzelt, hornartig, ununterbrochen, astig, mit einem breiten Fuß versehen, und mit einer Rinde überzogen. Die Blüthen aber bestehen in Polypen, die an der Oberfläche der Seiten allenthalben aus gewissen Voris der Rinde hervor kommen. Es giebt in diesem Geschlecht folgende sechzehn Hauptarten.

i. Die Geereseda. *Gorgonia lepadifera*.

**I.
Geere-
seda.
Lepa-
difera.** Dieses Horngewächse hat vom Grunde auf gabelförmige braune Werte, und ist mit gelblich-weissen glockenförmigen, umgebogenen, und über-einander liegenden Blüthen oder Knöpfchen der so genannten Polypenrinde bis an die äusserste Spitze dick besetzt.

Der Herr Pallas, bey dem diese Art unter den Horngewächsen unter No. 131. die letzte ist, sagt, dass sie weit ausgebreitet, oft einige Schuh hoch seyn, und ein hartes blosses Holz habe. Die Rinde ist weiss, und besteht aus dicht aneinanderliegenden, krummen, cellenartigen, und etwas eiförmigen Knöpfchen, welche die Gestalt eines Kelsches haben, und mit eckigen Schiefern aufeinander schliessen. Da nun Clusiuss solche mit den Saamen gefässchen der Reseda vergleicht, so ist obige Benennung entstanden. Pontoppidan hingegen, verglich dieses Gewächse mit dem Ligastro, und Herr Baster findet eine Aehnlichkeit zwischen diesen Knospen und den Saamenknöpfchen der Nasdieschen. Er sagt nämlich, sie seyen kegelartig, mit der Spitze an den Ast befestigt, und bestehen aus

aus vier Gliedern. Jedes Glied scheine wieder aus zweyen zu bestehen, und am weitesten Ende nehme man ein halbrundes, und aus zweyen Klap- pen bestehendes Kugelchen wahr, welche das darinnen wohnende Thierchen nach gefallen zu öffnen und zu verschließen scheine. Er hält auch diese Thierchen nicht für Polypen, sondern glaubet, daß sie zu einem andern Geschlechte gehören.

In den frischen Exemplaren sehen diese Knospen, womit der Stamm und die Zweige so dicht besetzt sind, daß man gar kein Holz sieht, gelblich aus, werden aber durch das Trocknen weiß, und von diesen Knospen oder Pocken hat die Linneische Benennung *Lepadifera* ihren Ursprung. Sie sind von steiniger Art, aber so mürbe, daß man sie zwischen den Fingern zerreiben kann. Der Stamm ist an der Wurzel oft fingersdick, und die Zweige sind an den äußern Spitzen so dünn wie Haar. Der nun seelige Gunnerus fand viele feine Striche an diesem Gewächse, welche an die Zellen hinaufsteigen, woraus die Gemeinschaft dieser knospigen Masse mit dem Bestandwesen erheller. Der Kern des Stammes war steinig, und wie Holz geringelt. Der Aufenthalt ist in dem Nordischen Meere.

Besler Mus. Tab. XXIV.

2. Die Seefeder. *Gorgonia verticillaris.*

Sowohl im norwegischen als mittelländischen Meere zeigt sich ein niedliches Horngewächs, welches dünn, stammig, und an beiden Seiten mit eins ums andere stehenden Nestchen, nach Art einer Feder, besetzt ist, wovon die Abbildung Tab. XXVI. fig. 1. den besten Begriff geben kann. Tab. Die Blüthenknospen, oder Polypengehäuse, stehen XXVI. krumm, und in einem Kranze um die Zweige herum, fig. 1. Linne VI. Theil. B b b um,

um, welche sehr dünn und fadenförmig sind. Was die Knöpfchen betrifft, deren je drei im Kranze stehen, so sind sie den Fruchtknospen sehr ähnlich und stehen voneinander abgesondert. Die Mündung derselben ist nach dem Stämme zu umgebogen. Diese ganze Rinde ist falchartig, und weißlich. Doch das Exemplar des Marsigli war auswendig gelblichweiß, und unter der Rinde olivenfarbig. Die Kränzchen hingegen bestanden jedesmahl aus fünf Knospen, und die Fischer gaben ihm Nachricht, daß diese Art sehr groß und hoch wachse, wovon das abgebildete Exemplar nur ein Zweig ist, der über anderthalb Schuh hält, und unten nicht dicker als ein Federkiel ist. Der Herr Ellis hat an einem sardinischen Exemplare, nach Abbildung des falchigen Wesens, sowohl der Rinde als des Stammes, nicht nur die in den Knospen wohnende Polypen, sondern auch das thierische Mark, welches mit selbigen verbunden ist, gefunden. Er nennt dieses Gewächse: Sea Feather.

Ellis Corall. Tab. XXVI. fig. S. T. V.

3. Das Seeheidekraut. *Gorgonia placomus.*

^{3.} *Seeheidekraut.* Wenn das gegenwärtige Seegewächse noch klein ist, so hat es, nach Clusii Meinung, einige Ähnlichkeit mit dem Heidekraut, es wächst aber wohl drei und mehr Ellen hoch, hat alsdann einen sehr dicken Stamm, welcher hernach sehr viele dünne Nesten abgiebet, die alle in der nämlichen Fläche liegen, und folglich einen zwey bis drey Ellen breiten Fexer bilden, daher die Linneische Benennung *Placornus* genommen ist, jedoch verwachsen die Nesten sehr selten miteinander, und sind, besonders an den Spiken, sehr biegsam und dicke. Das hornartige Wesen ist gelblichbraun, an den Spic

hen

hen fast gelb durchsichtig, und übrigens mit einer weissen, dünnen, knospigen, Polypenrinde überzogen. Diese Rinde besteht gleichsam in einer dünnen korkartigen und faserigen Lage, welche an getrockneten Exemplaren aschgrau aussiehet. Die Blüthen bestehen in cylindrischen hervorragenden Kelchen, welche oben gezähnelt, und auch mit Bürstenhärschen besetzt sind. Alle diese Kelche stehen senrecht, und zwar in großer Menge, auf der Rinde. In diesen Kelchen oder Knöpfchen hat Matisly eine rothe schleimige Materie gefunden, und dieses werden die medusenartigen Körper gewesen seyn, welche Hunnerus angiebt, ob er gleich keine Polypen darinnen fand. Ein durchgeschnittener Stamm zeiget, wie ander Holz, seine Ringe, innerwändig aber traf der Herr Hunnerus noch ein lederartiges Wesen an, welches er für das Thier, oder thierische Mark hielt, das durch die Knöpfchen die Nahrung empfing. Der Herr Ellis macht aus dem vorgefuinden ledlerartigen Wesen einen Polypen, der gerade wie ein Zwirnwindersrad aussiehet. Zuweilen wachsen diese Gewächse mit einer doppelten Fläche. Der Aufenthalt ist im europäischen Ocean.

Ellis Coralle Tab. XXVII. fig. a. No. 1.

4. Die Seecypresse. *Gorgonius abies.*

Diese rare Art besteht nur in einem einfa^{4.} Geeschen, gebogenen, rauhen Stämme, welcher rings^c presse, herum nach Art der Tannen oder Cypressen, mit Abies; kleinen krummen Nestchen gleichsam gekrönet ist. Die Nestchen nehmen in der Länge ab, je näher sie an den Gipfel kommen, so wie solches auch bei den Tannenbäumen statt hat. Der Herr Pallas, welcher, wie wir oben schon erinnerten, die Antipathes von der *Gorgonia* unterscheidet, zählte

diese Art zu den ersten, und führet sie No. 138. unter der Benennung *Antipathes cupressina* an. Die Benennung *Antipathes* stammet vom Kumpf her, und ist von undeutlicher Bedeutung. Diejenigen Gewächse aber, die von dem Herrn Pallas unter dieser Benennung von den übrigen Hornkorallen abgesondert werden, haben keine kalkhartige, sondern schleimige Rinde, und scheinen daher nackt zu seyn. Der Stamm aber ist stachlich rauh.

Die gegenwärtige Art steckt tief im Meere, wird höchstens über zwey Schuh lang, doch nicht über einen Federkiel dick, und wächst durchgängig auf Steinchen, in welche sich die Wurzel hineinzwinget. Einige sind schwarz, und haben eine steife stachliche Krone, andere sind grau, und haben eine weichere Krone mit feinern röthlichen Blättern, deren Gestalt sich fast wie das Fuchsschwanzkraut zeiget, wiewohl der Herr Pallas letztere lieber für die jungen der ersteren hält, wie sie denn auch durchgängig nicht groß in den Cabinetten vorkommen. Der höckerige rauhe Stamm hat inwendig ein mürbes Bestandwesen, die Oberfläche aber ist am Stämme mit grossen, und an den Zweigen mit kleinen Kelchen besetzt.

* Der Seestrich. *Gorgonia spiralis.*

Seestrich. Der Ritter Linneus führet hier ein gewisses anderes Seegewächse an, welches er für eine neue Spiralis benart der Seepresse hält, in der That aber als eine ganz besondere Art angesehen zu werden verdient. Es ist nämlich des Herrn Pallas *Antipathes spiralis*; der Holländer *Zeetonn*, und des Kumpfs *Palmi juncus Anguinus*. Es besteht dasselbe in einem einfachen, vier bis fünf Schuh langen Stiel, der die Dicke eines Strohhalms, oder einer Schreibfeder hat. Von der Wurzel

Wurzel an steiget es erst in einen Schlangenbogen in die Höhe, und drehet sich dann ringel-, oder schraubenweise, wie ein Pfropfzieher, es sen rechts oder links, spiral in die Höhe. Die Oberfläche ist rauh, und durch scharfe reihenweise stehende Puncte stachlich, wenn aber selbige abges nommen wird, so erscheinet ein schwarzes glänzen des Holz, oder Horn, das dem Ebenholz nichts nachgiebt. Durch die Länge schwanken sie gerne im Meere, und biegen sich, so daß das Oberende sich in die untern Ringe verwirret, und wenn sie trocken sind, brechen sie gerne ab. Die Wurzel ist platt und porös, und legt sich gerne auf Kieselsteine an. Es giebt einzelne Exemplare, die wohl fingerdick und sechs Schuh lang; auch solche, die nicht gewunden sind, und in Indien als Spazierstäbe gebraucht werden. Ja Rumpf berichtet, daß man bei Klein Ceram, in dem indischen Meer, wo sie zu Hause sind, einen Stamm in der See gesehen habe, der so dicke als eines Mannes Fuß gewesen wäre, und könnten wir eins mahl auf den Boden des Meeres eben so, wie in unseren Gärten herumspazieren, wer weiß welche schönen Corallenwälder wir daselbst antreffen würden?

Valentin Conchylien Tab. LII. fig. B. B.

5. Die Seebimse. *Gorgonia aenea.*

Etliche Verschiedenheiten werden hier von dem Ritter zusammengeworfen, und unter diesen soll denn auch des Herrn Pallas *Antipathes orichalcea*, No. 139. hieher gehören. Der Stamm ist einfach, steif, glatt, und kupferglänzend, jedoch olivenfarbig, und etwa so dick wie ein Federkiel, davon aber ringsherum mit gabelförmigen auseinander stehenden Nesten ringsherum besetzt. Diese

Ueste ziehen sich in einer weitschichtigen Schlangenlinie in die Höhe. Die Länge erreicht oft elf Schuh, in welchem Fall sie aber wohl die Dicke eines Fingers erhalten. Die Oberfläche ist etwas gestreift mit einem röthlichen Ueberzuge bedeckt, welcher zusammen trocknet, und herunterfällt, oder sich abschießt. Das Mark ist dünn, weiß und feste, und zeigt einige Ringe. Wenn man zwei Stücke gegeneinander reibt, geben sie einen Geruch wie gebranntes Horn. Die Wurzel besteht in einem kegelförmigen Brocken, der außenwändig glatt, innwendig aber hohl und löcherich ist. Der Aufenthalt ist an den moluccischen Inseln.

6. Das Seehorn. *Gorgonia ceratophyta.*

6. Der Kitter zielet hier auf eine fast gabelförmige Art, mit weitausstehenden ruchenartigen Uesten, die zwei Furchen, eine rothe Rinde und zwei Reihen Voros haben. Der Herr Vallas hingegen berichtet, daß die Vorri einfach, und nur hin und wieder je zwei und zwei beysammen stehen. Wie aber beide Schriftsteller immer verschiedene und untereinander abweichende Figuren anführen, so mögen auch hieher wohl etliche Verschiedenheiten gerechnet werden. Man findet die Stämme etwa einen Schuh hoch. Die Wurzel ist breit, und haftet feste an den Klippen. Etliche haben mehr gerade, andere mehr ästige und gebogene Zweige. Die Vorri, die nicht hervorragen, stehen zur Seiten, und sind einigermassen sternförmig. Ben einigen ist die Rinde ziegelfärbig, ben andern rosenfärbig, und an dem Exemplar des Herrn Soutruins war sie blutroth. So sind auch die Ueste ben einigen rund, ben andern etwas platt gedrückt. Der Aufenthalt ist in den spanischen und americanischen Meeren.

Knorr. Delic. Tab. A. V. fig. 2.

7. Die

7. Die Seetanne. *Gorgonia elongata.*

Un der spanischen Küste, wie auch an den ^{7.} *Sees* antillischen Inseln und ben Curacao, zeiget sich *tanne*. ein gerades vier Schuh hohes, gabelförmiges und Elonga- weitausstehendes ästiges Geogenwächse, welches eine ta- rothe Rinde hat, die mit warzenförmigen, und schuppenweise übereinander liegenden Poris besetzt ist. Der Stamm ist so dick wie ein Schwanen- füel, die Aeste sind wie Strohhalmen, die Rinde falchartig wirbe, und das Unsehen wie ein Tannenbaum, doch giebt es Verschiedenheiten mit dickeren Stamm und kürzeren Aesten. Die Rinde will in den Cabinetten wohl etwas verbleichen.

8. Der Seebesen. *Gorgonia verrucosa.*

Daf die deutsche Benennung von der besen- ^{8.} *Ge-*
artigen Gestalt der ganzen Horncoralle, und die *besen.* *Verru-*
Kirnische von der Beschaffenheit der Rinde her- *cosa.*
komme, wird nicht nötig seyn zu erinnern. Ob sich nun gleich viele nicht unbeträchtliche Verschie- denheiten dieser Art in den Cabinetten zeigen, so kommen sie doch darinne miteinander überein, daß das Gewächse sich mit vielen biegsamen Aesten, die aus einem gemeinschaftlichen Stämme aufstei- gen, im Umfange erweitere, und eine weißliche falchartige Rinde mit hervorragenden Poris habe. Der Graf Marsigli führet wenigstens dren Ver- schiedenheiten an, deren Rinden, in Wasser ges- kocht, eine leimige scharfschmeckende und hornartig riechende Feuchtigkeit gab, und der frisch ausges- prechte Saft war bey der einen Art blaßgelb, bey der andern röthlich, und bey der dritten dotter- gelb, so wie die Rinden selbst aussahen, die aber durch das Trocknen weiß wurden. Merkwürdig ist es, daß diese Art keine eigentliche ausgebreitete

Wurzel hat, sondern mit dem Stamine, ohne merklicher Verdickung, gerade aus den Steinklippen hervortritt. Die gewöhnliche Größe derer, die aus dem mittelländischen und ostindianischen Meere kommen, ist anderthalbe Schuh. Doch zeiget sich in den westindischen oder americanischen Gewässern auch eine Art, welche recht groß, und im Gebüsch wohl dreh bis vier Schuh in der Breite halten, mithin recht statthafte und ansehnliche Seebesen abgeben, auch ohne breite Wurzel mit einem runden Stamine gerade aus den Klippen hervortreten.

Tab.
XXVI.
fig. 2.

Die Abbildung Tab. XXVI. fig. 2. zeiget ein dergleichen Seegewächse von der Insel Ceylon. Die Rinde desselben ist gelb, und hat eine Menge Bläschen, wodurch sogar die feinsten haarigen Zweige noch sehr dicke erscheinen. Es stehen aber diese Bläschen an einem Exemplar besser als an dem andern reihenweise. Der Fuß ist nur wenig ausgebrettet.

Hieher könnte man noch zwey andere besenartige Gewächse ziehen, deren der Herr Pallas Erwehnung thut. Sie sind folgende:

* Der Stachelbesett. *Gorgonia muricata.*

Es ist ein großes oft etliche Schuh hohes americanisches Seegewächse, welches besenförmig in die Höhe steigt, aber eine gelblichweisse Rinde hat, die aus lauter sternförmigen und in die Höhe gerichteten, dicht und gedrungen gegeneinander liegenden Köchern bestehet, so wie davon Tab. XXVI. fig. 3. eine Spize mit der geborstenen und etwas abgenutzten Rinde zu sehen ist. Das äußerliche Ansehen der Rinde ist fast wie das Kornährenkorall, *Madrepora muricata*, wovon oben No. 32. des 37. Geschlechts nachzusehen ist. Wo man

Stach-
selbes-
sen.
Muri-
cata.

Tab.
XXVI.
fig. 3.

diese

diese Rinde abreibet, findet man im Holze regelmäßige große Poros, die inwendig eine Violettfarbe zeigen. Das Holz ist schwarzbraun und lederrigartig, hart.

Knorr. Delic. A. VI. fig. 2.

* Der Löcherbesen. *Gorgonia porosa.*

Noch ein anderes besenartiges Horngewächse Löcherscheint mit einer alcyonienartigen Rinde, ohne besen-Röhrchen, aber mit ordentlich zertheilten tiefen Pos. Porosar. Diese Rinde ist gelblichgrau, und unter selber lieget noch auf dem Holze ein violetartiger Ueberzug. Diese Art wächst mehr staudenförmig mit einer knotigen Wurzel, fingerdickem Stamm, und zwey Schuh langen Nesten die dünn auslaufen. Von der Beschaffenheit der Rinde ist aus der Abbildung einer Spize Tab. XXVI. fig. 4. am besten zu urtheilen. Wir besitzen dergleichen gewünschuhige Exemplare, deren Rinde braun ist, desgleichen auch andere mit aschgrauer Rinde.

* Die Seepeitsche. *Gorgonia flagellosa.*

Endlich giebt es noch eine Verschiedenheit, Sees die unter der Rinde gestreift ist, und sehr lange biegsame Neste hat. Die Rinde ist grau, punctiflagellat, dick und äußerst brücklich, so dass es ein Glück ist, Exemplare zu bekommen, an welcher noch etwas von der Rinde sitzt.

Unter diesen sämtlichen Nebenarten nehmen wir einen großen und zugleich willkürlichen Unterschied in Bildung der Nesten und deren Vergliederungen wahr. Einige sind an den Vergliederungen rund, andere plattgedrückt, und an einigen sind sogar die Nesten gleichsam wie die Zähne der Wasservogel verwachsen, und was die verschiedenen Rind-

den betrifft, so finden wir etliche auf solchen Keratophyten sitzen, die man der Bildung und dem Holze nach für einerley halten sollte, so daß dem Unsehen nach, einerley Seegewächse bald eine kalkige, bald eine schwammige, bald eine korallige Rinde führen, deren Pori dann einmahl eingedrückt, und ein andermahl erhaben erscheinen. Es ist also noch zur Zeit ziemlich ungewiß, hier etwas zuverlässiges zu bestimmen, und es mangelt in den Cabinetten gar zu sehr an wohl conservirten Exemplaren, um genaue Eintheilungen der Arten, Unterarten und Verschiedenheiten machen zu können, zumahl, da wir noch nicht recht belehret sind, wie viel Einfluß das Vaterland und Seeclimat auf die beständig vorkommenden Veränderungen dieser Seeproducte haben könne. Inzwischen hat der Fleiß unserer Herren Brüder auf der Insel Curaçao, wodurch wir unsere Sammlung mit auserlesenen Corallenarten von da her bereichert seien, um sie gegen ostindische und europäische vergleichen zu können, durch mühsame und kostbare am Strande und in den Tiefen des Meeres durch Slaven und Taucher angestellte Fischerenzen, uns in den Stand gesetzt, Beobachtungen zu machen, die wir mit dem System der Neuern unmöglich vereinigen können, und wir leben der Hoffnung, daß sie uns durch ihren fordaurenden Eifer Anlaß zu Entdeckungen geben werden, die den Liebhabern der Naturgeschichte nichts weniger als gleichgültig seyn können.

9. Die schwarze Coralle. *Gorgonia antipathes.*

^{Schwarze Coral-} Was man unter der schwarzen Coralle verstehe,
^{ie.} ist fast einem jeden bekannt. Man zeigt nämlich in
^{Antipa-} den Cabinetten sowohl gerade als gebogene Stan-
thes. ^{gen,}

gen, die wie schwarzes Siegelwachs aussehen, und auch auf dem Bruche oder Abschnitte die nämliche Gestalt haben, davon aber sehr hart, glänzend und glatt sind. Man meinet, daß es um deswillen Antipathes genennet worden, weil es von den Indianern für ein Gegengift wider die Bezaubierung gehalten wird. In vorigen Zeiten achtete man es sehr hoch, weil man es für eine steinige ächte Coralle von pechschwarzer Farbe hielt. Es ist aber in der That nichts anders, als eine Horncoralle von der härtesten Art, die sich äußerlich von andern nicht nur in der schönen Schwärze, sondern auch darinne unterscheidet, daß sie spiralförmig oder gewunden gestreift ist, als ob man den Stamm mit der Hand gedrehet hätte, daß die Fasern schief gezogen worden.

Es ist diese Art weitschichtig mit ziemlich dünnen und langen fahlen Nesten beiein, die leicht abbrechen, weil sie fein sind. Eine falchige dünne Rinde, die auf Purpur oder Violet ziehet, bedeckt dieses Gewächse, welche bald herunter geschabett werden kann, und man findet sie von der Dicke eines Federkiels und einen bis anderthalbe Schuh hoch, bis zur Dicke eines Arms, wo sich die Höhe auf etliche Schuh erstreckt. Das Vaterland ist Ostindien. Ein ganzes strauchiges Exemplar kommt nicht viel in den Cabinetten vor, und ist in folgender Figur zu sehen. Zuweilen aber hängen sie voll von der Muschel, die man Vogel-doublet nennet, auch hängen sich wohl andere Conchylien an.

Knorr. Delic. Tab. A. VI. fig. 1.

Einzelne Stämme, die ihre Nestchen verloren haben, und davon schön poliret sind, sieht man öfter, und werden für eine Rarität gehalten.

Knorr. Delic. Tab. A. I. fig. 1.

Die

Die dickern Heste oder Stämme, welche von den Indianern ziemlich unschicklich abgehauen werden, um daraus Heste zu ihren Dolchen zu machen, werden gegen Gold aufgewogen, und kommen weit seltener zu uns. Man macht auch aus selbigen Stücken Armbinge, und dergleichen Zierrathen.

Knorr. Delic. Tab. A. VIII. fig. 1.

So wie nun diese schwarze Coralle nicht allezeit bis oben aus kohlschwarz ist, sondern oft röthliche Spiken an den dünnern Zweigen führet, so findet man auch Exemplare die auswendig roth erscheinen, und dennoch inwendig ganz schwarz sind.

Knorr. Delic. Tab. A. V. fig. 3.

Endlich ist auch noch zu erwegen, daß man gefärbte schwarze Corallen habe, welche lediglich von dem dicksten Stämme des schwarzen Seefäthers oder irgend eines andern schwarzen Horncoralles gemacht sind, indem man die Heste abstutzt, die Oberfläche polirt, etwas einweicht und dreschet, und dann in der gewundenen Gestalt hart und trocken werden läßt, doch sind sie von einem Kenner, in dem Grade der Schwärze, in der Windung der Striche, und in der Art der Politur, wohl zu unterscheiden.

10. Die Seeweide. *Gorgonia anceps.*

^{10.} **Sees
weide.
Anceps** Beide obige Benennungen sehen auf die anbeyden Seiten des innern Holzes ausgebreitete Polypenrinde. Es ist nämlich ein schwarzes dünnes und nur weniggedrücktes Horncorall, das mit einer platten und breiten purpurrothen Rinde dergestalt überzogen ist, daß die Heste einem langen schmalen Blatt ähnlich sehen, wie solches aus der Ab-

Abbildung Tab. XXVI. fig. 5. mit mehreren zu Tab. seben ist. Der Rand dieser Rinde erscheint gleich Tab. XXVI. sam als gekerbt, und dieses entsteht durch die fig. 5. vielen, in einer Reihe hinauf laufenden Zellen, welche bis in die Seiten des inneren Holzes Gemeinschaft haben, und vom Ellis und allen seinen Nachfolgern für die Wohnungen der Polypen gehalten werden. Wir erhielten aus America ein zehn Zoll hohes Exemplar mit mehr als vierzig solchen Blättern auf einem Stämme, die einen ordentlichen Busch machten. Die Neste gaben viele Nebenzweige ab, und die Rinde stieg von der kleinen und etwas flachen Wurzel ununterbrochen bis zu allen Spitzen fort. Jetzt aber, da wir das Exemplar untersuchen, finden wir, daß sich die Purpurfarbe der Rinde daselbst am meisten conservirt hat, wo die Blätter aufeinander liegen, die freistehenden Blätter aber sind an der einen Seite sowohl als an der andern sehr verbleicht, und so ist es uns mit mehreren Rinden der Horngewächse ergangen. Unser Rath ist also, sie vor der Luft zu bewahren.

Ellis Corall. Tab. XXVII. fig. g. No. 2.

II. Die Seefische. *Gorgonia pinnata*.

Nach des Herrn Boddaerts Benennung, II. welcher die gegenwärtige Art mit dem Namen Seefisch-Kaapsche Heester belegt, sollte man glauben, te. daß sie lediglich vom Vorgeburge der guten *pinnata* Söhnung herstamme; allein wir erhielten ein schönes Exemplar aus Curacao, welches gegen drey Schuh lang ist, und aus einer breiten lederartigen Wurzel einen etwas platten oder gedruckten Hauptstamm in der Dicke eines Fingers, mit drey Nebenstämmen in der Dicke eines Federkiels, abgiebet. Diese Stämme stehen gerade wie die Fischen,

ten, und sind von unten auf flügelartig mit ganz feinen borstenartigen fingerlangen Nebenzweigen besetzt, welche an beyden Seiten der Stämme, gegeneinander über, oder auch zuweilen eins ums andere stehen, und sich also wie ein Wedel aussbreiten. Diese flügelartigen Nebenzweige stehen gleichweitig, sind nicht dicker als Pferdehaar, und dennoch, ebensowohl als der Stamm, bis an ihre äusserste Spize mit einer dicken rothen Polypenrinde überzogen, welche längliche Poros haben, die an ihren Mündungen weislich sind. Die Holländer nennen sie Zeedenneboom.

Das Horn ist hornartig, schwarzbraun, gestreift und dornig. Diese Dornen entstehen von den abgebrochenen Borsten, welche an ihren Spitzen braunroth und durchsichtig sind.

12. Die Seeeiche. *Gorgonia setosa.*

12.
Sees
eiche.
Setosa.

Diese führet den Namen Zee-Pynboom, welches eigentlich Seefichte wäre, allein sie ist schon unter dem Namen Seeeiche bei uns bekannt. Der Wuchs ist fast, wie an der vorigen beschaffen, nur sind die Zweige rund und nicht so dünne, die Rinde liegt etwas gedrückt und in die Breite daran, und die Farbe derselben ist weisslichgrau und violet. Herr Pallas nennt sie *Gorgonia acerosa* No. 105. In Engelland heißt sie die lange Seefeder, (large Seafeather,) denn sie wird besonders im mittelländischen Meere vier bis fünf Schuh lang. Die Pori in der Polypenrinde sind sehr groß.

Olear Gottorf. Kunstkamm. Tab. XXXV.
fig 1.

Besler Mus. Tab. 24. *Quercus marina*
Theophr.

13. Die

13. Die Petechiencoralle. *Gorgonia petechirans.*

Eine gewisse Horncoralle, die einigermassen 13. gabelsformig in die Höhe wächst und sehr astig ist, Petech wird deswegen die Petechiencoralle genennet, chieno- weil die Rinde, die zwei Furchen hat, mit vielen rasse. kleinen rothen Flecken besetzt ist, dergleichen sich Pete- in bösartigen Fleckfiebern zeigen, und die man die chirans. Petechischen zu nennen pflegt. Diese rothe Flecken aber sind die Mündungen der warzensformigen Po- ren, die sich in großer Menge in der gelben Rinde befinden. Das Holz ist dünn, hart und schwarz, und an den Enden bernsteinartig durchsichtig. Der Herr Pallas, der der Urheber der Benennung ist, hat davon ein fast zwei Schuh hohes Exemplar in dem Gaubischen Cabinet in Leiden, aus dem übergebliebenen Boerhavischen Corallenvorrathe gefunden.

14. Der Seekamm. *Gorgonia pectinata.*

Aus den Indien wird noch eine besondere 14. Art gebracht, welche man in Holland Kamkoraal See- nennet, weil die Ueste an der einen Seite mit ih- kamm. ren steifen Seitenzweigen einen Kamm ähnlich se- Peeti- hen. Es gehen nämlich, wie Herr Pallas nach nata. einem gewissen Exemplar in dem Cabinet des Prin- zzen von Oranien, berichtet, aus einer Wurzel verschiedene runde, vor sich hangende Uesten, die an der einen Seite, die Höhe hinan, mit ein- zelnen, langen, geraden, gleichbreiten Uesten, die in eine scharfe Spitze ausgehen, besetzt sind. Das Holz ist steif, mürbe, weiflich, und an dem Stamme nach der Oberfläche zu bräunlich. Die Rinde ist falchartig, zerreiblich, und klast fast allenthal- best

ben durch hervorragende Poren. Diese Art kommt selten vor.

15. Der Seewedel. *Gorgia ventalina.*

15.
Sec.
wedel.
Venta-
lina.

Unter den Hornkorallen nehmen sich diejenigen gewiß recht schön aus, welche eine fecherförmige Gestalt haben, die aus einem nehartigen Gewebe durch Verästungen entsteht, indem die Hauptäste durch sehr viele Querästchen nehartig miteinander verbunden werden. Ob es nun wohl vielerlei Arten derselben giebet, so kann man sie doch nach dem Linneischen System nirgends, als zu dieser und der folgenden Art ordnen.

Es macht aber der Ritter zwischen dieser und der folgenden Art diesen einzigen Unterschied, daß die jetzige von aussen an beiden Seiten plattgedrückte oder flache Neste und eine rothe Rinde habe, die folgende aber an ihren Nesten in der Tiefe, oder nach den Seiten der nebeneinander liegenden Nesten zu gedrückt, und mit einer gelben Rinde versehen sei. Wohin aber sollen denn diejenigen gehören, deren Neste ganz rund sind? und wie unmöglich ist es, alle noch übrige Arten der Hornkoralle unter diese zwey Arten als Verschiedenheiten unter zu bringen? Es wird auch also hievon in dem Supplementsbande eine Nachlese nöthig seyn.

Diejenige Art inzwischen, welche der Ritter hier vorzüglich erinnert, ist eine Horncoralle mit plattgedrückten Nesten, und einem nehartigen Ansehen. Sie wächst groß, unregelmäßig, doch im äußern Umfange mehrentheils rund, mit einem dünnen Stamme, der sich aber gleich in Neste zertheilet, die sich durch allerhand Krümmungen gegeneinander wenden, und dahero unregelmäßige große

große und freye Maschen machen. An alten Exemplarien ist das Holz fast schwarz, an jüngern braun. Die Rinde ist dunkelrot, falchartig und mürbe. Die Zellen sind in selbiger felchförmig, die mit offenen Mündungen an allen Seiten klaffen, daher sie gleichsam warzenförmig erscheinen. Kleine Exemplaria haben fast vierreckige Maschen, die größern sind mehr unregelmäßig, und viele haben nicht einmahl schließende oder feste Maschen, sondern die Nebenästchen, die nicht mit den andern verwachsen sind, senken sich nur den andern entgegen, so daß eine nehartige Gestalt mit weiten Maschen heraus kommt.

Der Aufenthalt dieser Seerwedel ist in dem indianischen Meere, und Kumpf berichtet, daß es einfache und doppelte gebe, einige haben eine dunkelrote, andere eine schwarze sandige Rinde, die einfachen werden wohl vier Schuh hoch, die doppelten kaum eine Spanne lang, und gehören dann wohl als eine Verschiedenheit unter dem Namen:

* Seeneß. *Gorgonia reticulum.*

bemerkt zu werden. Sie haben vielerlei gegen ^{Seeneß} einander gesetzte Flächen, mit schöner warzigen ^{Reticulum.} zim-
roberfarbigen Rinde, und einem schließenden feinge-
strickten Netz, mit vierreckigen kleinen Maschen, doch
können die Polypen diese Filet nicht so accurat
als unsere Dames stricken, indem eine Masche lang,
die andere kurz, eine breit, und die andere schmal
ist. Die Zinnoberfarbe lässt sich durch die Sonne
ausbleichen, und dann sind sie weiß. Das Holz
der Ästchen ist nicht dicker als grober Zwirnsfaden,
und man findet diese Art, die auch Seebouquette
genennet werden, in bejden Indien.

Knorr. Delic. Tab. A. XII. fig. 2.

Linne VI. Theil.

Ecc

16. Oct

16. Der Seeſeſcher. *Gorgonia flabellum.*

16.
See-
ſeſcher.
Flabel-
lum.

Nach des Ritters Beschreibung kommt nun hier dieſenige Art vor, deren Aeste an den Geiſten gegeneinander zu plattgedruckt ſind, ſo daß ſie an beidem Flächen des ganzen Gewächſes ſcharfe Kannten machen. Ihr ſeſcherförmiges Gewebe beſtehet erſt aus drey, vier, oder mehrern Fingerdicken und allmählig in eine ſeine Spize auslaufend, und wie die Stäbe in den Fechern nebeneinander aufſchiessenden, und ſich oben weit trennenden Hauptſtämmen. Zwischen dieſen ſteigen allenthalben ganz dünne, ſeitwärts plattgedruckte parallele, und ſenkrecht ſtehende Zweiglein, wie lange Späne hervor, dieſe werden nun durch Querfäden allenthalben aneinander gefüttert, ſo daß zwischen beidem allenthalben etwas längliche Vierecke durchſichtig bleiben, und alſo das ganze Gewächſe einem durchbrochenen Nehe gleich ſiehet. Die Hauptäste ſind der Länge nach geſtreift, braun oder ſchwarz, und vereinigen ſich in einem dicken Stämme, welcher auf einem sehr breiten lederartigen, inwendig holzig-faſerigen Wurzelsstück auf den Klippen feste ſtehet. Die Rinde ist ein falchiges Wesen, mehrentheils gelblich, oder grau weiß, oder auch von unten auf mit einer schönen Purpurröthe oder Rosifarbe durchzogen, welches vielleicht im frischen Zustande die Hauptfarbe ſenn mag. Auf dieser Rinde ſiehet man unzählige Poros reihenweise ſtehen, jedoch bemerket man durch das Vergrößerungsglas in diesen Rinden, ſo wie in der Farbe, alſo auch in den Poros gewaltig abweichende Verschiedenheiten.

Der Aufenthalt ist in beyden indianischen Meeren, und wir erhielten daher Exemplare von einem bis zu fünf Schuh hoch und breit.

Knorr Delic. Tab. A. XII fig. 1.

Tab. A. XIII. fig. 2.

Der Herr Ellis giebt sich grosse Mühe, an einem Exemplar zu zeigen, wie dieses Seeproduct von Thieren gebauet seyn, weil eine solche gebrochene Horncoralle wieder aneinander gefüttet, und also im Stande wäre gehalten worden; gestade, als ob im ganzen Pflanzenreiche keine Exemplar wären, daß zerbrochene Aeste durch einen als dann desto häufiger herausstretenden Saft sich wiederum miteinander verbunden hätten.

Ellis Tab. XXVI. fig. K.

Inzwischen zeigt sich nicht an allen Exemplaren, daß die hinaufsteigenden Aeste platt gedrückt sind, denn es gibt viele, deren Aeste ganz rund sind.

Knorr Delic. Tab. A. XIII. fig. 1.

Vorzüglich aber haben wir eine kohlschwarze Art sehr merkwürdig gefunden, wo allenthalben das Netz mit Knoten belegt ist, als ob es ein geslicktes Netz wäre, welchen Umstand wir nicht anders zu erklären geneigt sind, als daß diese Gewächse von gewissen Seewürmern durchfressen, oder angenaget worden, und daß darauf der heraustretende schleimige oder gallertartige Saft (der neuen Naturforscher ihre Polypen,) sich an allen beschädigten Partien ergossen, und also die Knoten, (wie solches auch an andern Pflanzen geschiehet,) gebildet habe.

Wenigstens ist aus den Rumphischen und andern Berichten deutlich, daß die Zeewaaers,

772. Geßte Cl. V. Ordin. Thierpflanzen.

oder Meereminnewayers, welches die Wedel und Fecher sind, unter dem Wasser einen schleimigen gallertartigen Ueberzug haben, und die manichfältigen Verdoppelungen der Blätter, die man an vielen Exemplarien wahrnimmt, zeigen auch den frechen Wachsthum dieser Horncoralle ganz klar. Das übrige, was noch bei diesem Fache anzuführen und zu erinnern wäre, sparen wir bis zum Supplementsbande.

342. Geschlecht. Seekork.

Zoophyta: Alcyonium.

Ges ist sehr undeutlich, was die Alten veranlassen haben, den in diesem Geschlechte vorhandenen Seeproduceten den Namen Alcyonium zu legen. Gemeiniglich wurden die Eßvögel damit belegt, als welche sich gerne am Meere aufhalten. Siehe den zweiten Theil pag. 236. Der Herr Houttuin behält das Wort, und nennt diese Geschöpfe Alcyonien, der Herr Boddaert aber macht Seeschaum daraus; holländisch Zeeschuum, da nun die erste Benennung allezeit den Deutschen dunkel ist, und letztere ganz und gar wider die Eigenschaft dieser Geschöpfe streitet, so wählen wir den Namen Seekork, indem das Bestandwesen der Alcyonien, wenn es getrocknet ist, einem faserigen korkartigen Wesen am besten zu vergleichen ist.

Dieses weiche korkartige faserige und mehrentheils graue Wesen, das von aussen mit einer lederartigen Haut überkleidet, und mit Poris von verschiedner Art und Größe durchzogen ist, bildet sich bald als dicke Rinden, bald als die Baum oder Waldschwämmme und Hirschbrunst, bald als ein Gebüsch, oder auch als Massen mit Warzen, Fingern, Stumpfen und dergleichen, ja die verschiedenen Gestalten sind oft so sonderbar, daß man sie mit nichts vergleichen kann, wie denn auch ihr inneres Bestandwesen zusamt den inneren Bau et-

774 Sechste Cl. V. Ordn. Thierpflanzen.

staunlich voneinander abweicht, so daß sich nicht viel Allgemeines davon sagen läßt.

Geschl.
Kenn-
zeichen.

Die Kennzeichen sind also nach dem Ritter diese: daß es ein gewurzelter Stamm sei, der faserig, und mit einem lederartigen Rock überzogen ist, (welches letztere die Alcyonien vorzüglich von den Meerschwämmen unterscheidet.) Innerhalb diesem Stamme soll sich ein Polypus ausbreiten, und durch gewisse Poren außerhalb des äußern Rocke hervorkommen, wobei wie Herr Pallas sagt, es sey ein vegetabilisch wachsendes Thier, welches einen angehobeten, knorpelartigen, inwendig mit vielen Poren besetzten Stamm hat, dessen Rinde hart und mit warzigen, einigermaßen gestirnten Mundöffnungen versehen ist, aus welchen die Polypen zum Vorschein kommen, welche Eier legen, und ihre mit Haaren besetzte strahlige Arme haben.

Es sind aber folgende zwölf Arten zu merken:

I. Der Korkbaum. *Alcyonium arboreum*.

I.
Kork-
baum.
Arbo-
reum.

Dieses Geschöpfe hat seine Benennung von der baumförmigen Gestalt, worin es wächst. Mehrentheils scheint es einem alten verstümmelten Stamm mit abgehauenen Zweigen ähnlich zu seyn, denn die heraustretenden Äste sind stumpf, und die Oberfläche ist mit warzensdrinigen Poren besetzt. Die Länge steigt zuwelsen bis auf sechs Schuh, und die abgestumpften Spitzen zeigen sich fingersdick, doch diejenigen, die eine Höhe von zwey bis drey Schuh haben, sind gemeiner, und da ist oft der Stamm untenher schon armsdick. Die äußere Haut ist dunkelroth und voller Bläschen, die zuweilen klaßen, die innere Substanz ist korkartig, und sehr porös. Die Poren laufen der Länge nach, und haben mit den äußern Poren Gemeinschaft.

Ges

Getrocknete Exemplaria, dergleichen Tab. XXVII. Tab.
fig. 1. zu sehen ist, schrumpfen gerne etwas zusammen,
men, quellen aber im Wasser wieder auf, und
stehen dann, wann sie getränkt sind. In den
klassenden Poris siehet man alsdann ein schleimiges
Wesen. Das, sagen uns die neuern Naturfor-
scher, war der Polypus, und wir geben es für
den zusammengetrockneten gelatinösen und organi-
sirten Pflanzensaft aus, der allen Meergewächsen
eigen ist, und davon die Spuren fast in allen harten
und weichen Corallen gefunden werden. Der
Aufenthalt ist in den Tiefen des nordischen und
indianischen Meeres.

2. Der Fingerkorf. Alcyonium exos.

Der Stamm siehet wie ein abgestumpfter ^{2.} Finger-
korf. ^{Exos.} Arm aus, oben auf denselben kommen abgestumpfte
Finger zum Vorschein, doch verändert sich diese
Gestalt mannichfaltig. Die Oberfläche ist sehr
rauh, röthlich, oder auch roßfärzig, und sowohl
das eine als das andere hat die anderweitigen Be-
nennungen veranlasset, die man diesem Meerge-
wächse giebet, als Seehand, Main de Larron,
Main de Ladre, Grindhand, und dergleichen.
Es wächst gerne auf zerstreuten Steinen und
Muscheln in einer Tiefe von vierzig bis fünfzig
Klafter. Der Fuß ist insgemein weiß, das übrige
siehet sich ins rothe. Die Rinde scheinet eine
Zusammenhäufung von Drüsen zu seyn. Die in-
nere Substanz ist einem holzigen Mark gleich,
welcher mit einer sehr scharfen milchigen Feuchtig-
keit durchdrungen ist, und was könnte diese Feuchtig-
keit wohl anders beweisen, als daß es ein thieris-
ches Mark sey. Gewiß unsere Esula oder Wolfs-
milch hat wohl Ursache zu flagen, daß man sie nicht
auch in den Thierstand erhoben hat.

Inzwischen ist die weisse Feuchtigkeit nicht der einzige Beweis, den man für die thierische Natur dieses Products angiebt, man beruft sich auch auf die allenthalben aus der Oberfläche hervorkommende Polypen. Es sind nämlich cylindrische weisse Fühlerchen, welche die Länge von zwey Linien, und die Dicke von einer halben Linie haben, am Ende aber mit acht weissen fleischigen Fasern versehen sind. Diese Fühlerchen strecken sich aus, und ziehen sich wieder ein, und eben durch das hin und her rutschen der acht fleischigen Fasern, bleiben in der übrigen Masse so viele sternförmige Figuren zurück, welches die Polypenzellen sind. Gerade als ob die Entstehung einer Sternfigur auf eine andere Art unmöglich wäre. Welche Polypen machen denn die mancherley schönen Sterne der Blumen- und Saamenapseln im wirklichen Pflanzenreiche?

Uebrigens sind die Stämme drey Zoll lang, und einen halben Zoll dick, fast rund, inwendig voller langen Röcher, auf diesem Stämme wachsen fünf, sieben, bis neun breite Finger, die wiederum andere Stümpfchen abgeben. Die ganze Masse ist auswendig lederartig, und da inwendig nichts hartes oder knochiges anzutreffen ist, so wurde diese Art schon vom Bohadisch Penna exos genannt. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meere.

Schäfer Polyp. 1755. Tab. 3.

3. Der Federfölk. *Alcyonium epipetrum.*

3.
Feder-
fölk.
Epipe-
trum.

Die Gestalt lässt sich etwa mit einem fingerdicken, unten etwas zugespitzten Federkiel vergleichen, und weil es auf Klippen wächst, so hat der Kitter es mit dem griechischen Namen Epipetron belegt. Der Herr Pallas nennt es Pen-natula

natura Cynomorium No. 221. welche Benennung vom Ellis aus dem Michelius angeführt worden, der eine gewisse Art Schwämme auf der Insel Maltha mit diesem Namen belegt hatte.

Man kann eigentlich nicht sagen, daß es allezeit eine finger, oder fiefsförmige Gestalt habe, denn es gibt auch dicke, die fast rund sind, und gleichsam einen länglichen Bovist auf einen vereins getrenn Stiel vorstellen, durchgängig von aschgrauer Farbe.

Ein Exemplar von dem Ellis ist Tab. Tab. XXVII. fig. 2. zu sehen. Daselbst siehet man XXVII. fig. 2. außer der stumpfen fingerförmigen und unten zugespitzten Gestalt, auch an dem oberen Theile die Poros, mit ihren sehr lang hervorragenden achtstrahligen mit Haarsäfern oder federigen Armen besetzten Polypen. Sie sind recht schön und deutlich gemacht, daß man sie ja recht sehen soll. Allein das Exemplar, welcher der Herr Pallas abgebildet hat, besteht verhältnismäßig in ungleich kleineren und weit anders gebildeten Polypen, deren Arme mehr blumenblätterartig sind. Er glaubt auch, daß dieses ganze Alcyonium seinen Platz verändern könne, und daß dessen Polypen eine willkürliche Bewegung haben. Untenher, wo sich das Gewächse verdünnet, befinden sich Runzeln und Wärzchen. Die innere Substanz ist schwammig, mit Röhren durchzogen, und giebt aus einem gemeinschaftlichen Bunde Fasern, nach dem Umsange zu ab. Der Aufenthalt ist in dem mittelländischen Meere.

4. Die Korkniere. *Alcyonium agaricum.*

Dieses Gewächse steht auf einem dratförmigen Stiele, und ist am oben Ende, oder an der Kolbe, nierenförmig. Der Herr Ellis rechnet es

Kork-
niere.
Agari-
cum.

unter die Geefederu, so wie es auch bei Herrn Pallas Pennatula reniformis genannt wird, der Ritter hingegen vergleicht die Gestalt mit einem Schwamm. Die Worte, womit Herr Ellis, der dieses Geaproduct aus Südcarolina bekam, dasselbe beschreibt, lauten also:

„Dieses schöne purpurfarbige Thierchen hat „die Gestalt einer plattgedruckten Miere. Der „Körper ist fast einen Zoll lang, und einen halben „Zoll dick. Es ist mit einem kleinen runden, einen „Zoll langen Schwänzchen versehen, welches aus „der Mitte des Körpers tritt. Dieses Schwänz- „chen ist nach Art der Erdwürmer, von einem En- „de bis zum andern geringelt, und führet in der „Mitte des obern und untern Theils ein kleines „Grübchen, das von einem bis zum andern Ende „fortläuft. In dem untern Ende dieses Schwänz- „chens ist so wenig als in andern pennatulis eine „Oeffnung zu finden gewesen. Der obere Theil „des Körpers ist erhabentund, und etwa einen „Viertelszoll dick. Die ganze Oberfläche ist mit „kleinen sternförmigen Oeffnungen bedeckt, aus „welchen sich kleine Sauger wie Polypen hervor „thun, davon jeder sechs Fühlerchen oder Fasern „hat, dergleichen man auf gewissen Corallen „wahrnimmt, die auch die eigentlichen Mundun- „gen dieser Thierpflanzen zu seyn scheinen. Der „untere Theil des Körpers ist ganz flach, und diese „Oberfläche ist voller Verästungen von fleischigen „Fasern, welche sich von der Einsenkung des „Schwanzes an, als aus einem gemeinschaftlichen „Mittelpuncte, allenthalben ausbreiten, so daß sie „mit den gestirnten Oeffnungen des obern Randes, „und der ganzen obern Fläche dieses ungewöhnli- „chen Thieres Gemeinschaft haben.“

Boddaerts Pallas Tab. XII. fig. 5.

Ellis act. angl. vol. 53. p. 427. t. 19. fig. 6-10.

5. Die

5. Die Mannshand. Alcyonium digitatum.

Wenn wir sagen, daß dieses Seegewächse ^{Manns-}
länglich, runzlich, lederartig, und mit stumpfen ^{hand.}
Fingern versehen, dabei aber von blaß aschgrauer ^{Digita-}
Farbe ist, so wird ein jeder nicht nur die Ursache obis-
ger Benennungen einsehen, sondern auch, war-
um es bei den Engelländern die tote Manns-
hand, oder Mannszähnen, und bei Herrn Ba-
ster, alte Mansdaumen, (Oude Mans-Dui-
men,) heißtt. Pallas hingegen führet es unter
dem Namen Alcyonium lobatum, oder Lappen-
alcyonium an, welches der Herr Houttuin durch
Kwabbige alcyonie ausdrückt. Es wird in dem
europäischen, und besonders nordischen Meere
gefunden, wo man platte Massen, ohne Stiel ans-
trift, welche, wenn sie noch nass und frisch sind,
über dreißig Pfund wiegen, denn die ausgetrockneten
Eremplaria in den Cabinetten sind sehr leicht.
Die Oberfläche ist mit warzenförmigen Mündun-
gen, die eine Sternfigur haben, besetzt. Aus die-
sen Sternchen kommen Polypen zum Vorschein,
deren Arme haarig oder faserig sind, denn diese
Art ist eben diejenige, in welcher der Herr Jus-
sieu zum erstenmal hinter die wichtige Entdeckung
kam, daß die einwohnenden und mit ihren Armen
hervortretende Körperchen nichts als Polypen, und
folglich obstreitige Thierchen seien, welches danit
der Herr Ellis nach seinem Gesichtspunct noch
deutlicher dargethan: denn er schnitte dieses Alcyo-
nium durch, und fand daß es in lauter Köchern be-
stand, welche wieder andere Köcher als Nebenzweige
abgaben, und alle bis in die geschränkte achtstrahlige
Defnungen giengen. In jeder dieser Defnungen
fand er einen Sauger, oder polypenartigen Kör-
per mit acht Armen, die an der innern Seite ei-
nes jeden Köchers mit acht zarten Fasern befestigt
waren,

waren, vermittelst welcher sie sich hervor stossen oder zurück ziehen konnten. Alle besagten Röcher des ganzen Alcyoniums, waren durch ein faseriges nehartiges Gewebe miteinander verbunden, und in diesem Gewebe lag ein gallertartiges Bestandwesen, welches Herr Ellis für das Thier, das faserige Wesen aber für die Nerven oder vielmehr Sennen desselben hält, indem das Thier durch diese Sennen die Oberfläche der Sterne öffnen und schliessen, die Sauger oder Fühlerchen hervorstrecken oder einziehen, und durch selbige seine Mahlung suchen und sammeln konnte. Ja er meinte sogar ihren Saamen oder Eierchen entdeckt zu haben.

Der Herr Pallas thut noch hinzu, daß diese Polypen etwas träge sind, und im Weingeist gleich ausgestreckt ersterben, welches letztere jedoch auch bei andern Polypenarten, die ganz munter sind, statt hat.

Ellis Corall. Tab. XXXII. fig. a. A. 1. 2. 3.

Bei dieser Gelegenheit aber ist doch auch noch zu erwegen, daß es allerhand Verschiedenheiten dieses Alcyonii gebe, welche in der Gestalt und im Gewebe von einander abweichen, und alsdann andere Namen bekommen, als:

*Der Korkschwamm. *Alcyonium spongiosum.*

Kork-
schwam.
Spon-
giotum.
Tab.
XXVII
fig. 3.

Bon dieser Art ist Tab. XXVII. fig. 3. eine Abbildung gegeben. Es ist gleichsam zwischen den Alcyonien und den Schwämmen des folgenden Geschlechts eine Mittelgattung, und kommt mit obiger No. 2. ziemlich überein. Man nimmt keinen Stiel daran wahr, und das Gewächse macht verschiedene ästige Loppen, die von aussen mit einer staubig

staubigen Wolle belegt sind, welche sich wie gesäumt zeiget. Die Farbe ist gelblich grau. Es ist hand breit hoch, und noch einmal so breit. Es kommt aus den Indien, und ist des Herrn Pallas *Spongia floribunda*, No. 224.

*Die Korkwarze. *Alcyonium mammillatum*.

Ferner erwähnet der Rumpf gewisser fleischiger warzenartiger Auswüchse, welche sich in verschiedener Gestalt zeigen, und ein zähes sennendarreiches Bestandwesen haben, davon etliche wie ein tummiges Beinchenstück Fleisch, wieder andere fingerförmig aussehen. Sie sitzen in den Indien auf den Klippen unter dem Wasser feste. Inwendig haben sie ein Gewebe von aderigen und mit Wasser gefüllten Röhren. Wenn man sie angreift, sind sie schleimig, und bewegen sich etwas, verursachen aber ein Zucken in der Hand, welches jedoch fast die meisten Seekörper und corallinischen Gewächse thun. Von diesen berichtet besagter Schriftsteller, daß er einige aufgeschnitten habe, die inwendig blaurot, und wie Fleisch aussahen, auch sich noch eine Zeit bewegten. In der Sonne aber schrumpfen sie zusammen, und werden so hart wie Leder.

*Der Asbestkork. *Alcyonium asbestinum*.

Dieses fingerförmige Seeproduct ist inwendig ^{Asbesto-} kork, rosenrot, und von einem ganz andern Bestandswesen als auswendig; denn auswendig ist die Masse, num. welche große lange, runde Poros hat, faserig und gleichsam strahllich, so wie die Asbestfasern anzusehen sind, an deren Spizzen oder Pfeilchen, welche Herr Soutour salpeterartig zu seyn schähet, Boccone ehedem durchsichtige Kugelchen gesehen. Die Farbe

782 Sechste Cl. V. Ord. Thierpflanzen.

Farbe ist auswendig röthlichweiss, und das Vaterland ist America.

* Der Geesplint. *Alcyonium alburnum*.

Geesplint.
Alburnum.

Endlich findet man noch ganze Gebüsche von fingerdicken ästigen Stämmen, die einen halben Schuh hoch werden, und theils gerade stehen, theils gebogen sind. Alle diese stämmige Aeste laufen jeder in eine kelch- oder cylinderförmige Röhre aus. Das Bestandwesen ist etwas mürber als Kork, innerwändig der Länge nach mit Höhlungen, und einem cylindrischen Canal in der Mitte versehen, der sich durch jeden Stamm bis an die Spitzen ausbreitet. Die Farbe ist weiß wie Milch, daher sie auch mit dem Alburno der Pflanzen oder Bäume verglichen wird, welches an einigen Dertern Splint; holländisch Spint genannt wird, und der Herr Pal-las macht den fertigen Schluss, daß sich aus den länglichen Höhlungen neue Aeste bilden, welche alsdann wiederum neue, polypenführende Röhren geben, aus welchen Spitzen endlich die Polypen hervorkommen. Man findet dieses Product in dem indianischen Meere.

6. Der Fleischkork. *Alcyonium Schlosseri*.

6.
Fleisch-
kork.
Schlos-
seri.

Der berühmte Herr Doctor Schlosser ließ einmal beim Cap Lezard, ohnweit Salmuth, durch gemietete Fischer nach dem kleinen englischen Corall, oder des Ray *Corallium nostras* suchen, statt dessen zogen die Fischer zuerst eine fleischige Substanz auf, welche um den runden Stamm eines andern Seegewächses saß. Sie war hart, über einen Zoll dick, hellbraun oder aschgrau, und auf der ganzen Oberfläche mit goldgelben glänzenden Sternchen besetzt, und eben diese

Art

Art hat deswegen obige Benennungen erhalten, und wird von dem Ritter also beschrieben:

Das Bestandwesen ist fleischig, bräunlichblau und mit einer zarten Oberhaut bedeckt. Die Sterne sind zerstreuet, groß, und von einander unterschieden, ragen unter der Oberhaut kaum hervor, und scheinen einer Madrepore ähnlich zu seyn. Sie haben einigermassen eine Fleischfarbe, führen sechs bis zehn gleiche Strahlen, die an der Wurzel oder am Boden zusammen kommen, und dasselbst mit einem Loche durchbrochen sind. Der Herr Schlosser beschreibt die Sterne, daß sie aus vielen dünnen hohlen Strahlen bestehen, und eine birnförmige Gestalt haben. Jeder Strahl sei am Ende bey dem Umfange breit, und in der Mitte erhabentund. Er hielt selbige für eine Polypenwohnung, sie kamen aber nicht zum Vorschein. So lange aber dieses Thier lebte, sahe er doch in jedem Stern eine Öffnung, die sich zusammenzog und wieder öffnete, und an dem Boden derselben einige Fasern, die sich bewegten. Die Sterne waren einander in Farbe und Gestalt sehr ungleich, doch ihr innerer Bau, der Strahlen nämlich, und der Mündung, kam miteinander überein. Der Herr Ellis fand die Zwischenräumchen zwischen den Sternen mit lauter Eyer von allerhand Größe angefüllt, die alle an einer Seite durch eine feine Faser befestigt waren. Diese Eyer waren rund, so lange sie klein sind, wurden aber bey fernrem Wachsthum länglich, wie die Sternstrahlen, und er glaubet endlich, jeder Strahl sei ein besonderes Thier aus sich selbst. Der Herr Pallas hingegen, hält das ganze für ein einziges Thier, und die Sterne und Strahlen nur für Werkzeuge, wie etwa die Strahlen oder Stachel der Meeräpfel auch nun als Theile zu einem ganzen gehören.

In

Inzwischen rechnet Herr Pallas noch zwei andere Alcyonien hieher, nämlich ein grünes, und ein umberfarbiges, beide mit gelben Sternen, sodann ein rothes und gallertartiges mit madreporenartigen Sternen, aus dem nordischen Meere.

7. Die Seepomeranze. *Alcyonium lyncurium.*

7. *Alcyonium lyncurium.* Die Lyncurier sind im Steinreiche eine Art Seepomeranze gelber Chalcedon, die auch wohl in rauhen Kugeln angetroffen werden. Da nun gegenwärtige Alcyonienart ein Kugelförmiges, faseriges, gelbes, und warziges Gewächse ist, das zwar anfänglich fest ist, hernach aber durch die Wellen losgerissen wird, und wie ein Ballen in dem afrikanischen und mitteländischen Meere herum schleudert; so sind obige Benennungen diesem Meerproducte nicht unschicklich gegeben worden, denn Herr Pallas nennt sie *Alcyonium aurantium*, No. 210. und die Holländer Zee-Oranje-Appel. Ein dergleichen durchgeschnittenes Exemplar wird in der Abbildung Tab. XXVII fig. 4. vorgezeigt.

Auf dem Durchschnitt nimmt man holzige korkartige Fasern wahr, die sich aus der Mitte nach dem Umfange senken, und daselbst durch kleinere Fasern in die Oberfläche dringen, in welcher Marsigli Poros, und Donati Warzen gefunden, die nun beide in ausgetrockneten Exemplarien vergeblich gesucht werden, und vielleicht giebt es auch Verschiedenheiten dieser Art. Nach dem Marsigli sehen die inneren Fasern wie Federalaun aus, und die Pori der äußern Haut zeigen sich unter dem Microscop sternförmig. In der Destillation haben sie dreisig Gran flüchtig alkalisch, und zwanzig Gran anderes irridisch-schmeckendes, und gar nicht riechendes Salz ab, wodurch ein Decoct von

Tab.
XXVII
fig. 4.

Malo

Malsvenblumen, Schmaragdgrün, und mit Zusatz von Salpetergeist, rubinrot wurde.

Donati sagt, daß sie ganz frey im Meere wachsen, und sich endlich an einen andern Körper festsetzen, da sie denn Thierpflanzen würden. Planicus hingegen sagt, sie seien erst fest, und würden dann losgerissen. Das letztere hat seine Richtigkeit. Man hat sie in der Größe einer Faust, mehrheitlich etwas länglichrund, und an einem Ende etwas platt.

8. Der Seebeutel. *Alcyonium bursa.*

Der Seebeutel; holländisch Zoebours, ^{8.} Seebeutel jedoch vom Herrn Boddaert in seinem Pallas weniger schicklich Meloendistel genannt,) ist ein Bursa. runder Apfel, dergleichen viel an den Ufern des mittelländischen Meeres, der Nordsee und im Canal zwischen Engeland und Frankreich gefunden werden. Die Größe ist wie ein Rubinerapfel, und die Farbe grün. Sie geben etliche Fasern ab, womit sie irgendwo befestigt sind. Ihr inneres Gewebe besteht aus vielen Fasern, welche mit der äusseren, einen Achtelszoll dicken Rinde Gemeinschaft haben. Das übrige innere Bestandswesen ist brehartig, und voller eingesogenen Seewassers, so daß sie im frischen Zustande wohl anderts halbe Pfund wiegen, aber getrocknet, sind sie leicht, werden oft schwarz, und lassen ihre inwendige Substanz durch ein schwarzes Pulver fallen. Nach dem Herrn Pallas ist die Oberfläche mit runden Wärzchen besetzt, die nahe beisammen stehen, und mit Strahlen blühen, und Marsigli berichtet, daß, als er einen solchen Körper aufschneide, derselbe eine Bewegung mache, als ob er beseelet wäre. An der einen Seite zeigt sich eine Linne VI. Theil.

eingedrückte Falte, daher der Name Seebeutel entstanden.

9. Der Seeball. *Alcyonium cydonium.*

Seeball
Cydo-
nium.

Nach der Linneischen Benennung sollte dieses *Alcyonium Seequitte*, und nach dem Herrn Pallas, der es *Alcyonium Cotoneum* No. 211. nennen, Cotton oder Baumwollenball heissen. Erstere Benennung ist von der Größe und Gestalt, worin sie gemeinlich gefunden werden, genommen worden, wiewohl man auch Bälle, so groß wie ein Kopf, ja anderthalbe Schuh dick, antrifft, letztere Benennung zielet auf das innere verworrene Gewebe, welches sich mit den Cottonbällen, oder schwammartigen Korkklumpen am besten vergleichen liesse. Ueberhaupt aber gehören hier wohl alle sogenannte *Pilae marinae*, oder Seebälle der Schriftsteller hieher, die bald länglich, bald ganz rund, und in verschiedener Größe, im mittelländischen Meere, am Vorgeburge der guten Hoffnung, in Ostindien, und in America, ja fast im ganzen Weltmeere gefunden werden.

Das Bestandwesen dieser Seebälle ist brennbar, auswendig gelb, inwendig roth, mit weissen Fäden und Fasern, wie Asbestfasern, wunderbar durchflochten, nicht übelriechend. Sie sitzen mit einigen Fasern an andern Körpern fest, sind mit einer klebetigen anziehenden Galler, die ein Zucken verursacht, überzogen, werden durch die Bewegung des Wassers von ihrem Grundsache losgerissen, und herumgeschleudert, und scheinen, wenn sie getrocknet sind, nichts anders als schwammige, korkartige, durchlöcherte Klumpen zu seyn, die ein himsensteinartiges Gewebe haben, und dann bockig riechen. Die Oberfläche ist im frischen Zustande voller Löcher, die einen stachelichen, vielleicht strahlis-

strahligen,) Rand haben, aus welchem beständig ein Schleim hervortritt, als ob (wie Kumpf spricht,) einiges Leben darinne wäre. Diese schleimige, brenige Substanz schmelzt in offener Luft wie ein Wasser weg, und verlieret seine Klebrigkeiit, da denn ein harter Cottonballen übrig bleibt, der nun für das Nest oder den leeren Ballg des ehemahlen darinnen wohnhaften Polypen gehalten wird. Ja! wer weiß, wie wohl die Polypen aussehen mögen, die in dem sibirischen Schaaßen, und in den Gänsemägen, ähnliche Bälle machen.

10. Die Seefeige. *Alcyonium ficus.*

Die äußerliche Gestalt und Größe dieser Alcyoniumen des mittelländischen und europäischen Meeres rechtfertigt obige Benennungen, wie wohl man auch Körner, wie Feigenkerne darinne findet. Das Bestandwesen ist auswendig olivenfarbig, innwendig etwas dunkler, fleischig und übel riechend. Die besagten Saamenkernchen sind gelblich, liegen in länglichen Säckchen, welche nach der Oberfläche am Ende in ein Sternchen ausgehen. Mitten durch diese Säckchen läuft ein Canal, voll gelber leimiger Feuchtigkeit. Ob nun diese Kerchen die Eyer der Polypen sind, oder ob es die Speisen seyn sollen, die daselbst gleichsam als in einem Magen stecken, das wußte Herr Ellis nicht zu entscheiden, inzwischen giebt er von dem äußern und innern Bau eine gute Abbildung.

Ellis Corall. Tab. XVII. fig. b. B. D. C.

II. Die Seegallert. *Alcyonium gelatinosum.*

II.

Seegal- An den europäischen Fucis, Tang oder
lert. Meergräsern wird sehr häufig ein gallertartiges
Gelati- Wesen angetroffen, welches stumpfe Hervorra-
nousum. gungen hat, die durchbohret sind. Mannichmahl
Tab. zeigt es sich nur als ein Ueberzug, bald in runden
XXVIII oder lappigen Massen, bald aber als ein ordent-
fig. I. lich ästiges Gewächse, dergleichen Tab. XXVIII.
 fig. I. abgebildet ist. In der Hauptsache kom-
 men sie darinne überein, daß sie grünlich oder
 aschgrau durchsichtig, sehr weich, und wie eine
 Gallert beschaffen, auf der Oberfläche fein schup-
 pig und durchlöchert, innwendig aber unregelmäß-
 ig gespleckt sind. Das Bestandwesen ist etwas fes-
 ster als Froschlaich, und Herr Ellis hält es vor
 Laich von vielerlei Art Conchylien. Ausgetrocknete
 Exemplarien schrumpfen sehr und unformlich zusam-
 men, doch in Spiritus behalten sie ihre ästige Ge-
 stalt. Zwischen Engelland und Frankreich ist
 diese Art so häufig im Meere, daß denen Fischern
 dadurch die Nete verstopft werden, so wie solches
 auch wohl von ähnlichen Wasserproducten in den
 stillstehenden süßen Wässern geschiehet.

Ellis Coralle. Tab XXXII. fig. D.

12. Die Teufelshand. *Alcyonium Manus diaboli.***Teufels**

hand. An der Küste Islands und an der französis-
Manus schen Küste hat man weiche, vielfältig gebildete
diaboli. Massen gefunden, die mit kurzen Stumpfen oder
 warzigen Auswüchsen, als wie mit kurzen Fingern
 besetzt sind. Diese Finger sind am Ende in der
 Dicke einer Schreibfeder, bis zur Hälften durch-
 bohrt.

bohrt. Die Rinde ist grau roßfärbig, wie gedürrtes Leder, und das innere Bestandwesen ist weich, wie etwa das Mark eines getrockneten Bovist-schwamms. Ähnliche Alchonien werden vom Marsigly Champignon de Mer genannt, und wir bekamen selbige öfters zwischen den Nesten der Madreporen und Milleporen, die wir aus America erhielten, angewachsen und getrocknet. In der äußern Gestalt aber giebt es sehr viele Verschiedenheiten.

343. Geschlecht. Meerschwämme.

Zoophyta : Spongia.

Geschl.
Zenen-
nung.

Wenn die aus dem Griechischen herstammende Benennung Spongia nicht zu bekannt wäre ; so hätten wir hier desfalls Erläuterung zu geben , so aber ist diese Benennung auch in vielen andern europäischen Sprachen angenommen. Denn man sagt italienisch Spongia ; spanisch Esponja ; französisch Eponge ; englisch Sponge ; holländisch Spongie oder Spons. Nur wir Deutschen sagen Schwamm. Weil wir aber auch unter diesem nämlichen Worte die Waldschwämme und Baumschwämme verstehen , so müssen wir uns mit einem Zusätze helfen , und sie Meerschwämme nennen , und wenn wir dann die Leser auf diejenigen Schwämme verweisen , die bei Materialisten und in den Apotheken verkauft werden , oder welche man braucht , um die Tische abzutrocknen , so wird sich ein jeder bald vorstellen , von welchen Geschöpfen wir in diesem Geschlechte zu reden haben. Allein ein jeder wird sich wundern , wie diese Körper hier im Thierreiche vorkommen ? Wir müssen dahero etwas von ihrer Geschichte sagen.

Aristoteles merkte schon an , daß sie sich in dem Meere auf eine Berührung gleichsam zurückzögen , und folglich ein Leben haben müßten.

Plinius schreibt ihnen ein Gefühl zu , und sagt , daß es Thiere wären , die Blut hätten , die wenn

wenn man sie von den Klippen herunter schnitte, eine blutige Feuchtigkeit von sich ließen, ja sogar mit Gehör versehen wären, indem sie sich auf einen gewissen Schall zusammen zögen.

Marsigli sahe in den kleinen runden Löchern ein Zusammenziehen, und Erweitern, welches so lange dauerte, als das Seewasser in ihnen war.

Ellis nahm in dem Brod Schwamm an der Küste Sussex ein ähnliches, in Gesellschaft des Herrn D. Solanders wahr.

Peysonell giebt Würmer an, welche nicht nur in einigen Meerschwämmen wachsen, sondern selbige auch wirklich machen und vervollständigen sollen, wiewohl er letztern Umstand nur vermutet, und nicht beweiset.

Nun hat man zwar scharf nach Polypen geforscht, aber keine gefunden, obgleich die innere Feuchtigkeit der Schwämme ziemlich schleimig ist. Hier war also guter Rath thueuer, denn es musste doch ein Thier seyn, welches sich bewegt. Daß wir es also kurz fassen, so gieng die Meinung der neuern Naturforschrr, und besonders des Herrn Ellis dahin, daß es ein ganz besonderes und eigenartiges Thier wäre, welches so zu sagen Athem holte, und durch seine röhrlige Röcher das Wasser, und mit selbigen die Nahrung einschluckte, wie die Polypen auch thun. Wir wollen weiter hier nichts sagen, als daß es auch solche Thiere in unsern Gärten giebt, denn in der Hauptsache, betreffend die abwechselnde Bewegung der Schwämme, oder des Wassers in den Schwämmen, haben die Naturforscher recht, aber den Schluß: daß es nun darum Thiere seyn müssen, machen wir ihnen streitig.

Geschl.
Kenn-
zeichen.

Inzwischen kommt nun daher die Bestimmung der Kennzeichen, welche der Ritter diesem Geschlechte vorgesezt hat: Dass nämlich die Schwämme, statt Polypenblüthen zu zeigen, durch die Löcher das Wasser aus, und einathmen. Der Stamm aber, oder das Gewächse ist angewurzelt, das Bestandwesen aus haarigen Fasern zusammengewebet, biegsam, und ziehet das Wasser an sich.

Freylich gränzen sie zunächst an den Seekork oder Alcyonien, sind aber weicher, haben auswendig keine Haut, sondern klaffen mit allen Poris, nur sind einige strenger und holzartiger, andere feiner und sanfter. Oft dienen sie, so wie es auch mit den Alchenionen gehet, allerhand Seewürmern, ja manchen Schneckchen und Muschelchen zu einem bequemen Nest, wie man denn immer allerhand in ihrem inneren Gewebe findet. Sie sind weiß, roth, schwarz, grün, gelb oder braun, und so wie die Farben unterschieden sind, so weichen auch die Gestalten ab, man hat Bälle, Trichter, Röhren, Neste, Bäume, Fecher, Wedel, und viele andere Gestalten mehr, wie solches nun aus der Beschreibung der Arten, deren der Ritter sechszenen zählt, mit mehreren erhellen wird.

I. Der Wedelschwamm. *Spongia ventilabrum*.

^{I.}
Wedel-
schwam-
mum.
Venti-
labra.

Dieses Schwammgewächse, welches der Herr Günnerus, ehemaliger Bischof zu Dronthem in Norwegen beschrieben, war fast anderthalbe Spanne hoch, aber daben sehr dünne und flach, und hatte also, da der Rand gleichsam mit Lappen ausgerissen war, eine Wedelgestalt. Solche lappige Auswüchse zeigten sich auch an der Wurzel und dem Grundstück desselben. Das innere Bestandwesen sahe in seiner Bildung einem fecherformigen Horn,

Horncorall ganz ähnlich, ob es gleich nicht hornartig oder holzig war, sondern weiß aussah, und in einem schwammigen Wesen bestand, das sich leicht in ein Pulver zerreiben ließ. Ueber diesem fecherförmigen Schwammgewebe zeigte sich eine feine wollige Bekleidung, worinne sich Höhlungen, wie in den Honigkuchen der Bienenstöcke, zeigten, wenn man das Gewächse in Wasser legte, da es denn auch weich, außer dem Wasser aber, und im trockenen Zustande hart war. Sonst wurden in besagten Zellen allerhand rothe Würmchen gefunden, und die Oberfläche war mit Corallenmoosen, Corallinen und Milleporen verschieden besetzt. Herr Gouttuin nennet diese Art Palet-Spons, nach einem runden Mahlertrete.

Man findet Verschiedenheiten mit doppelten Wedeln, auch andere, mit vielen dünnen grünen Lappen, und vielleicht wäre des Herrn Pallas *Spongia strigosa*, oder Kunzelschwamm aus dem Seba mit vielen blätterigen Nesten, auch hieher zu rechnen, wenigstens führet sie der Künstler hier an, und thut auch des Kumpfs.

* Tuchschwamm. *Spongia basta.*

als eine Verschiedenheit hinzu. Diese *Kum-*
phische Basta ist ein jartes, weiches, fecherförmiges Schwammgewächse von dunkelrother Farbe, das aber außer dem Wasser schwarz abtrocknet. Dieser Schwamm hat nur einen kurzen Stamm, ist im Umfange lappig ausgezweift, wächst acht bis zehn Klafter tief, auf einer mürben Wurzel, an den Klippen in dem ostindischen Meere, besonders an der ceramischen Nordküste, und erreicht wohl anderthalbe Schuh in der Höhe und Breite. Wegen der Beschaffenheit des inneren Gewebes, führet diese Art in Ostindien, nach gewisser

wisser grober Leinewand, die man daselbst Basten nennet, auch den Namen Seebasta, das ist, Tuchschwamm; holländisch Doekspons.

2. Der Fecherschwamm. *Spongia flabelliformis.*

2.
Fecher-
schwam-
m. Flabel-
lifor-
mis.

Der Unterschied zwischen dieser und der vorigen Art besteht darin, daß da jene mit etwas harten und flockig überzogenen Adern nehartig gewebet war, diese aus knorpelartigen Fasern ganz dichte wie ein Netz geflochten ist, und wegen eines mehr runden Umfangs einem Fecher näher kommt, daher sie auch bei den Holländern Waaijer Spons genannt wird. Die Reste oder Rippen stechen auch in dieser Art nicht so, wie an den fechersförmigen Hornkorallen hervor, sondern das ganze Gewebe ist weich, und fast allenthalben gleich fein. Nichts destoweniger scheint doch der untere Stamm holzartig, und die Bestandtheile des ganzen Fechers scheinen steifer zu seyn, als sonst ein anderer Schwamm ist. Bei Herrn Pallas wird sie in seiner No. 226. als schwarz angegeben. Vielleicht ist dieser Zustand nur zufällig, denn diejenigen, die wir aus Westindien erhielten, waren rostfarbig gelb, und der Herr Houcuin hatte ein ähnliches Exemplar. Sonst kommen sie vorzüglich von Acau in Ostindien.

3. Der Trichterschwamm. *Spongia Infundibuliformis.*

3.
Trichter-
schwam-
m. Infun-
dibuli-
formis.

Dieses besonders schöne Gewächse aus dem indischen und nordischen Meere, steiget aus einem fingerdicken, und sich immer erweiternden Stämme dergestalt empor, daß der obere Umfang oder Rand sehr weit ist, und also ein vollkommen-

ner Trichter dargestellet wird, jedoch findet diese Figur nicht allezeit in der größten Vollkommenheit statt. Zuweilen nämlich wächst der obere Rand in Zähnchen, oder in ganzen Lappen aus, oder der innere, sonst leere Raum des Trichters ist mit runzelichen Blättern ausgefüllt. Die Farbe ist mehrentheils blaßgelb, und die Dicke dieser Trichter ist nach der Größe beschaffen. Wir erhalten dergleichen aus Westindien von der Dicke eines Messerrückens bis zu einem Viertelszoll, und in Ansehung der Größe von zwey Zoll bis zu acht Zoll im Durchmesser, doch giebt es noch größere. Inzwischen scheinet bloss die Verschiedenheit des Wuchses auch Anlaß zu einigen Verschiedenheiten zu geben, die auch bei den Schriftstellern unter andern Namen vorkommen, als:

* Der Becherschwamm. *Spongia crateriformis.*

An dieser Art verengert sich der innere Umfang nicht so sehr nach unten zu, sondern bleibt weit, daher sie auch vom Herrn Boddaert die Nutze genannt wird. Solcher Mügen oder Becher giebt es einige zu anderthalbe Schuh im Durchmesser, und haben ein locheriges, graubraunes Gewebe mit vielen runzelichen und zotigen Erhöhungen der äußern Fläche. Nicht weniger kann auch hieher gerechnet werden des Herrn Pallas:

Becher-
schwäm.
Crater-
riformis.

* Blatschwamm. *Spongia frondosa.*

Ein Gewächse, das sich aus einem kurzen runden Stamm erhebt, und dann ein nehartiges Laubwerk macht; das sich verschieden drehet, nach dosa. und nach in die Breite dehnet, und verschiedene Lappen in ungleicher Fläche abgiebet. Diese Lappen

Blat-
schwäm.
Fron-
dosä.

796 Sechste Cl. V. Ordin. Thierpflanzen.

pen oder Blätter sind an der einen Seite glatt mit Löchern nehartig geflochten, und an der andern Seite rauh, und mit Warzenröhrenchen und Blätterchen zottenartig besetzt. Der Herr Houttuin hatte solche Exemplare von weißlichgrauer Farbe.

4. Der Röhrenschwamm. *Spongia fistularis.*

Röhren
schwam.
Fistula-
ris.

Dieses Gewächse, das sich fast überall im Weltmeere zeiget, bestehtet in einzelnen Röhren von verschiedenen Größen. Die Gestalt ist cylindrisch, kegelartig, indem sie unten etwas enger sind als oben. Inwendig ist das Gewebe glatt, ausswendig ist die Oberfläche mit schwammigen Wärzchen besetzt, die sich etwas erheben und einigermaßen reihenweise stehen. Man findet sie zu vier Schuh und darüber lang, bei welcher Länge der Fuß unten die Dicke eines Zolls, der obere Rand aber einen Durchmesser von vier Zoll hat, woraus man das Verhältnis des kegelartigen Cylinders schliessen kann. Man könnte sie also das Nachtwächtershorn, oder auch das Röhrrhorn, und auf eine edlere Art die Posaune nennen. Bei den Holländern heissen sie Pyp-Spons.

Tab.
XXVIII
fig. 2.

Ein dergleichen noch junges Gewächse wird in der Abbildung Tab. XXVIII. fig. 2. vorgezeigt, welches an der Wurzel einer fannartigen, und hin und wieder mit einer Millepore überzogenen Hornkoralle angewachsen ist. Doch dünkt uns, daß dieser Röhrenschwamm von jenem, den wir oben beschrieben haben, in etlichen Stücken abweicht, jedoch muß er als eine blosse Verschiedenheit hieher gerechnet werden.

5. Der Trompetenschwamm. *Spongia aculeata.*

Ein, der Gestalt nach, nicht viel von der vorigen Art abweichendes Schwammgewächse zeigt ^{5.} retten sich in den beiden indianischen Meeren, welches schwant, ebenfalls mit einiger mehrern Erweiterung in einer Aculea-cylindrischen Gestalt oft armsdicke, und über vier ^{ta.} Schuh hoch heran steiget, aber darinne unterschie- den ist, daß es in zwey und mehreren Löchern zu gleich wächst, auswendig mit Löchern, zugleich aber auch mit ziemlichen etwas in die Höhe gebogenen schwämigen, und dahero nicht stehenden Dorsen, die zuweilen reihenweise stehen, besetzt, auch übrigens etwas steifer ist, als die vorige Art. Diese Löcher sind oft der Aufenthalt von kleinen Fischen und Krebsen. Das Bestandwesen hat die Länge hinan ringsherum fadenförmige strengere Fasern, zwischen welchen ein feines schwämiges Gewebe eintritt, und von diesen Fasern gleichsam festgehalten wird. Die Farbe ist rostfarbiggelb, wie an andern Schwämmen. Die runden durchbohrten Löcherchen an der Oberfläche sind in unsern Exemplaren oval, und weiß, und scheinen uns etwas zufälliges zu seyn, daß vermutlich nicht eigentlich zum Schwamm gehöret, da wir die nämlichen Exemplare auch ohne solche Löcher aus America erhalten haben.

6. Der Seehandschuh. *Spongia tubulosa.*

Eine andere Art, die aber ein zäheres Be- ^{6.} standwesen hat, steiget gleichfalls in mehrtheils See- gleichzeitig cylindrischen Löchern vielästig in die handschuh. Höhe, so wie ohngefehr die Finger aus einem steif Tubulaufgetriebenen ledernen Handschuh aufsteigen, das losa. her auch die Vergleichung und holländische Be-nennung

Tab.
XXIX.
fig. I.

nennung Zeehandschoen entstanden ist. Nur ist zu merken, daß ein einziger Stamm den ersten Anfang macht, aus welchen die Finger seitwärts in die Höhe laufen, so wie aus der Abbildung Tab. XXIX. fig. I. zu ersehen ist.

Das Gewebe ist ungemein fein und dichte, allenhalben mehr gleichförmig, und nicht starkaderig, aber nichts destoweniger dähe und feste. Das abgebildete Exemplar ist aus Ceylon. Ob die fingerförmige Gestalt oft daher röhre, daß solche Schwämme um die Stiele anderer Seegewächse herum wachsen, solches können wir weder verneinen noch entscheiden.

7. Der Gitterschwamm. *Spongia cancellata.*

^{7.} *Gitter-*
schwam-
Cancel-
lata. Nach der Angabe des Ritters von Linne ist dieses ebenfalls ein köcherförmiges Schwammgewächse des Oceans, dessen Gewebe so weitschichtig ist, daß es einem Gitterwerke ähnlich sieht. Die Köcher sollen fingersdick, rostfarbig, und auswendig stachelich seyn, und an den Seiten federkielsdicke Löcher haben.

Vielleicht war es, wie Herr Soutuin meint, eine junge Sprosse des sogenannten Kanonen schwamms, dessen Gewebe eben so löcherich und weitschichtig ist. Selbige Art ist zwey bis drey Schuh lang, und armsdicke, und kommt aus den Westindien.

Bey dieser Gelegenheit führet Herr Soutuin noch die zwey folgenden Arten an, als:

* Der schwarze Gitterschwamm. Spongia Cancellata nigra.

Dieser ist nicht fächerartig, sondern kommt den gemeinen Schwämmen nahe, ist aber schwarz und gitterförmig, wie solches aus einem Tab. XXIX. fig. 2. abgebildeten Stücklein, das von einem faustgroßen Gewächse genommen worden, zu sehen ist. So daun folget:

Schwar-
jeGitter-
schwäm-
Cancel-
lata ni-
gra.
Tab.
XXIX.
fig. 2.

* Der Bockschwamm. Spongia hircina.

des Plinius, welcher beim Pallas No. 227. Spongia fasciculata genennet, und also beschrieben wird: daß es steif, erhabenrund, und aus fasrigen dreiseitigen, astigen, oben zusammenlauffenden Bündelchen zusammengewebet sey. Diese Fasern nämlich stehen weit von einander ab, und sind nur durch ein weitschichtiges Gewebe mit einander verbunden. Ein dergleichen flach gegen einen andern Körper angewachsenes Stück wird Tab. XXIX. fig. 3. vorgezeigt. Die prismatischen Bündel steigen nach und nach aus einer Wurzel in die Höhe, sind gelblich, und durch ein graues Gewebe mit einander vereinigt.

Bock-
schwäm-
Hirci-
na.
Tab.
XXIX.
fig. 3.

8. Der Apothekerschwamm. Spongia officinalis.

Dieser gemeine und bekannte Schwamm, der oft größer als ein Huth, und röthlich, oder gelb, oder rostfarbig ist, mehrentheils aber in rundlichen Klumpen gebracht wird, verdienet um so mehr unsere Betrachtung, da man sonst gemeinlich gewohnt ist, sie als eine bekannte Sache zu übersehen, obuerachtet man unter tausend kaum zwey finden wird, die einander vollkommen gleich sind.

8.

Apothe-
ker-
schwäm-
Offici-
nalis.
In

In der Hauptsache bestehen sie aus einem etwas astartigen und also astweise durcheinander geslochtenen Gewebe, welches ihn im äussern Umfange die Volligkeit verschafft. Da nun diese Nestchen erst oben, wo sie sich am meisten verirannichfaltigen ein dichtes Gewebe ausmachen, so sind die Gegend, wo sie sich nicht zusammen weben, offen, und macht die vielen grösseren Löcher, das eigentliche Gewebe aber ist außerordentlich fein.

Ledermüller Microscop. I. Tab. X.

Jedoch muß man voraus sehen, daß sich vom Anfange des Wachsthums viele Conchylienbruch, Bohrmuscheln, wurmförmige Meersterne, und andere Würmer einnisteln, welche alsdenn wohl Gelegenheit zu anderweitigen Klüsten und Durchlöcherrungen geben, die von den übrigen, so durch den Verlauf des Wachsthums entstehen, wohl zu unterscheiden sind. Uebrigens sind die Nester hohl, und die Einschluckung des Wassers wird theils dadurch, theils aber auch durch die Zwischenräumchen, die wie gebogene Haarröhrchen anzusehen sind, nach den Regeln der Physik befördert. Denn das Pressen und Eindringen der äussern Luft nach dem innern luftleeren, oder mit sparsamer Luft angefüllten Raume, treibet auch die flüssigen Theilchen hin ein, bis sie mit der äussern Luft, oder dem austwendigen Wasser, im Gleichgewichte stehen. In der chymischen Bearbeitung enthalten sie ein flüchtiges alcalisches Salz, wie die Hornkoralle.

Inzwischen sind nicht alle Schwämme einander im Gewebe gleich, und es giebt in diesem Betracht Verschiedenheiten, zum Exempel:

* Der Brodschwamm. *Spongia panicea.*

Brod-
schwam. Diese Art ist sehr fein, und sieht wie Brod Panicea aus. Der Farbe nach giebt es hochrothe, purpurfarbige,

färbige, violetfärbi^{ge}, oder weisse. Der Herr Ellis beschreibt seinen weissen Brodschwamm, daß er voller Höhlungen sey, die noch eben mit dem bloßen Auge können gesehen werden, unter dem Microscop aber sich mit mehrerem Gewebe und Höhlungen angefüllt zeigen. Die Eingänge in diese Höhlungen sind regelmäßigrund, und sie bestehen aus kleinen Bündeln feiner durchsichtiger Fasern, die einander creuzen, als ob sie von irgend einem Thier gemacht wären. Eben diese Fasern sehen auch so fein und scharf, daß sie ein Zucken in der Haut verursachen, wenn man sie berühret. Aber welche Thierchen machen denn wohl die kleinen Fasern an den Brennesseln?

* Der ceylonische Brodschwamm. *Spongia Ceylonica.*

Zweilen zeigen sich auch um andere corallinische Gewächse gewisse missförmige Klumpen, die sich wie ein Brodschwamm anlegen, und in ihrem inneren Gewebe dem Vimsenmark sehr nahe kommen, nica. auch wohl mit Uestchen hervorsteigen, dergleichen olivenfärbi^{ge} braune Massen an andern Seegewächsen aus Ceylon, und überhaupt aus Ostindien, öfters vorkommen, so wie wir sie aus America von Curacao erhalten haben.

Ellis Corall. Tab. XVI. fig. d. D. i. d. 1.

9. Der Augenschwamm. *Spongia oculata.*

Wenn man die Calvaria oder den Keulschwamm in den Wäldern büschelweise wachsen sieht, so bekommt man fast einen Begrif von der äußern Gestalt derjenigen Art Meerschwämme, die allhier beschrieben werden, und von den engelländischen und norwegischen Küsten kommen. Sie Linne VI. Theil. Es sind

802 Sechste Cl. V. Ordin. Thierpflanzen.

Tab.
XXIX.
fig. 4.

sind nämlich sehr ästig, mit runden, und oft auch feulformigen, büschelweise bensammlungslebenden und auseinander wachsenden Stielen, die oben stumpf sind. Ein besonderer Umstand aber, der obige Benennungen veranlässet, ist dieser: daß die Oberfläche bald hin und wieder nur zerstreuet, bald reihenweise mit verschiedenen, mehrentheils runden Löchern besetzt ist; wie solches aus einem abgebildeten Exemplar Tab. XXIX. fig. 4. erhelet. Diese Löcher sind nicht alle warzenförmig, so wenig als rund, und wir halten sie für zufällig. Der Herr Ellis, der nun die Schwämme durchaus zu Thieren macht, hält diese Löcher für Mundungen, wodurch das Thier seine Nahrung einnimmt. Aber zu unserm Vergnügen fragt hier Herr Houcuin selbst, wie denn die andern Schwämme, die diese Löcher nicht haben, ihre Nahrung einnehmen? Ja wir finden überhaupt, daß Herr Houcuin, der nun das System der neueren annimmt, und uns in seiner Vorrede meisterlich abzufertigen glaubte, sich selbst oft Bedenklichkeiten in den Weg wirft, die unsere Meinung begünstigen, die, seßige aber sehr aufschlüpferige sezen.

Einen Umstand müssen wir aber auch noch erwähnen, daß sich die Aeste dieser Schwämme, wie auch Herr Ellis anmerkt, sehr oft miteinander vereinigen, wenigstens zeigt sich die Möglichkeit einer vielfältigen Verästung der Schwämme an einem braunen acht Zoll hohen Exemplar, welches wir von Lissabon erhielten, wo eine Menge Aeste alle vielfältig miteinander verwachsen sind.

Ellis Corall. Tab. XXXII. fig. F. f. g.

10. Der Stachel Schwamm. *Spongia muricata.*

Es ist ein korkartiges Schwammgewächse, ^{10.} Stachel welches weit auseinander weichende runde Aeste schwämmt hat, die ringsherum mit sehr vielen schwammigen Mari- Stacheln besetzt sind. Der Stamm ist so dicke wie ^{catæ.} ein Finger, schiest gerade in die Höhe, und giebt sogleich seine weiten Aeste ab, welche die Dicke eines Federkiels haben. Die Stacheln weichen auch auseinander, und haben jede zwey bis drey feine Spangen. Man trifft es an der Küste von Guinea bei d'Elmina an. Die Farbe ist grau.

11. Der Knotenschwamm. *Spongia nodosa.*

Die unformliche Höckerigkeit giebt zu obiger ^{11.} Benennung Anlaß, sonst kanu man eben nicht sagen, daß dieses Gewächse im eigentlichen Verstan. Nodosa de knotig seyn. Es wächst baumartig mit Aesten, und hat diesen besondern Umstand, daß es im Verbande doch ziemlich unordentlich paarweise stehende Löcher hat. Obgleich Herr Pallas solches röthlich, oder *Spongia rubens*, No. 238. nennt, so ist es doch mehrheitlich graubraun, oder auch weißlich. Man bekommt es aus der Südsee.

12. Der Wollenschwamm. *Spongia tomentosa.*

Ein gewisses wolliges, ein wenig stachelisches, und von aussen mit kleinen Löchern hin und wieder durchbrochenes, blaßfarbiges, sehr sanftes und dichtes Wesen, setzt sich zuweilen an verschiedene Seegewächse in einer runden Gestalt an, und dieses ist es, was der Ritter unter obigen Benennungen versteht. ^{12.} *Wollen- schwamm. Tomen- tosa.*

13. Der Steckenschwamm. *Spongia bacillaris.*

^{13.} Die Holländer nennen diese Art Stokspoms. Stecken Sie kommt aus dem nordischen Meere; wächst schwam. wie ein runder Stecken anderthalbe Schuh hoch, Bacilla- hat die Neste gegen den Stamm angedrückt, und ris. ist voller Stecknadellöcher in einem festen und dichten Gewebe.

Der Herr Pallas beschreibt ein fast ähnliches Schwammgewächse unter dem Namen *Spongia fulva*, welches durch Herrn Boddaert Oranje Spons gegeben ist, und sagt, daß es andere Seekörper Klumpenweise überziehe, und in runden Nesten zur Dicke eines Federkiels, oder eines Fingers ausschisse. Das ganze Gewebe sey hart, und bestehé aus feinen, mürben, unregelmäßigen Röcherchen. Die Farbe sey röthlich gelb, und käme aus den americanischen Gewässern.

14. Der Hirschgeweihschwamm. *Spongia dichotoma.*

^{14.} Die Gestalt ist einer Coralle ähnlich, denn Hirsch: es steiget einen Schuh hoch, gabelförmig in die gewieb: Höhe, steht gerade, hat runde Neste, ist so dicke schwam. wie ein Federkiel, und hat weit ausbiegende Neste. Dicho- toma. Das Bestandwesen ist dichte, und hat mit dem inneren Wesen des Baumschwammes viele Aehnlichkeit, ist daher wolligrau und jähre. Hunnerus spricht zwar, daß es mürbe sey, allein vielleicht hat bendes statt, vielleicht sind die gesunden jähre, die abgestorbenen aber mürbe. Wir haben diese Veränderung an vielen Schwammarten wahrgenommen, die jähre und fest waren, da wir sie bei kamen, bei nasser Witterung aber wiederum Feuchtigkeit an sich zogen, anstatt aber aufs neue zu trocknen, sich innwendig auflösten und gleichsam vermoderten,

so daß sie endlich, da sie wieder trocken waren, sich kaum anfassen ließen, und in der Hand zerbröckelten. So ist es uns mit einem von Cadix gekommenen Hirschgeweihschwamm gegangen. In der Nordsee sind diese Art Schwämme keine Seltenheit, man findet sie da noch größer, und von grauer Farbe.

15. Der Weiher schwamm. *Spongia lacustris.*

In den Landseen Schwedens und Englands findet man eine Klafter tief unter Wasser ^{15.} ein fortkriechendes Schwammgewächse, welches sehr mürbe ist, und gerade in die Höhe stehende runde stumpfe Aeste hat. D. Blom fand im Herbst in den Voren dieses Schwammgewächses gewisse blaue Kugelchen, in der Größe des Thym saamens, welche glänzten und in der Flamme eines Lichtes Funken gaben. Ob aber dieses eigene oder fremde Körper waren, solches ist noch nicht entschieden.

16. Der Flussschwamm. *Spongia fluviatilis.*

Eine andere Schwammart zeigt sich in den Flüssen der nördlichen Länder, die mit dem Weiher schwamm ^{16.} schwamm. war darin überein kommt, daß sie in süßen Wassern wächst, einen Fischgeruch hat, und grün aussiehet, aber da die vorige Art einen runden fortkriechenden Stiel mit gerade aufstehenden, aber von einander abgesonderten Aesten, in Gestalt einer Coralle hat, letztere vielmehr auf Holz wächst, und von unsörnlicher Gestalt ist, so wie Pluckenet eine Art abgebildet hat.

Diese Pluckenetsche Art nun hatte spitzige gabelförmige Enden, und war mürbe, und Pallas berichtet, daß die Aeste lang, zart, dratförmig

und rund sind, auch sehr oft zusammen laufen. Die Reste sind grün, aber ein weisser Schleim zwischen dem feinen Gewebe sey Ursache zu dem Fischgeruch, und wenn man diesen Schwamm brennet, sey kaum ein thierischer Geruch zu spüren.

In den süßen stillen Wassern anderer Gegen-
den giebt es noch einen gemeinen Schwamm, der sogar den Boden mit einer dicken Rinde überziehet.

Uebrigens trifft es bei allen Schwämmen überein, daß sie ein schleimiges Wesen in ihrem Gewebe führen, und dieses müste denn das Thier seyn; jedoch wollen die mehresten das faserige Gewebe selbst für das Thier halten, da doch der thierische Geruch, wenn dieser anders etwas entscheiden kann, mehr in der Gallert, als im Gewebe selbst steckt, auch hat die Gallert und nicht das Gewebe die juckende Kraft, welche wir dem ihnen hingemischten Salze zuschreiben. Diese sem allen aber sey wie ihm wolle, wir werden die Schwämme eben so wenig als die Korallen- und Horngewächse darum beneiden, daß sie in das Thierreich erhoben sind. Daß wir uns aber von dem ganzen Werke ganz andere Begriffe machen, daß wir an diesen Geschöpfen allen niches finden, das wider die Regeln des Pflanzenreiches streitet, und daß ihr Bau uns noch gar nicht als ein thierischer Bau vorkomme, das werden wir am Ende näher erörtern, und jezo nur noch mit aller Geduld fortfahren, die folgenden Geschlechter als Thiere, als Polypen, und wie man sie nur nennen will, unparthenisch zu beschreiben.

344. Geschlecht. Seerinden.

Zoophyta: Flustra.

Unter Seerinden sind nichts anders, als ges. Geschl. wisse flache Ueberzüge zu verstehen; die sich Benennung. auf vielen Meergewächsen und andern Körpern zeigen. Diese wurden nun sämtlich von den ältern Schriftstellern, und auch von dem Ritter Linne Eschara genennet, und darunter gehören sowohl die Falchartigen, als andern Ueberzüge. Daher er einige unter die Punctcoralle und Milleporen gebracht, und die übrigen mit diesem neuen Namen belegt haben, welches aber auch nichts anders bedeuten soll, denn unter Flustra versteht man eine Meerstille, oder ausgebreitete Fläche. Der Herr Soultuin hat es Korstgewassen genennet, und wir Seerinde, welches das nämliche ohngefehr ausdrückt. Der Herr Pallas ist zwar sehr übel auf den Ritter zu sprechen, daß er, seines Bedenkens, ohne Noth eine Namensveränderung vorgenommen; aber hat es denn der Herr Pallas selbst besser gemacht, und nicht ebenfalls willkürliche Namensveränderungen zu schulden kommen lassen. Freilich erschweren die vielen neuen Benennungen die Wissenschaft, wenn aber die neuen Namen schicklich sind, so kann man sie gelten lassen.

Was nun die Keinzeichen dieses Geschlechts Geschl. betrifft, so sind die Seerinden ein gewurzeltes, Kenna- oder auf einem andern Körper festzuhendes, und geteilen allenthalben mit cellulösen Poris bedecktes Gewächse, aus welchen Poris die Polypen als Blümchen

hervor kommen. Kraft dieser Bestimmung sind denn auch die röhrenartigen Seerinden ausgemusstert, und die übrigen, die noch in diesem Geschlechte stehen geblieben, unter zwey Haupttheilungen gebracht, als:

A. Seerinden, die an beyden Seiten porös sind. 3. Arten.

B. Seerinden, die nur an einer Seite Poros haben. 3. Arten.

Diese sechs Arten wollen wir jeho mit ihren vorkommenden Verschiedenheiten genauer betrachten, und das, was von ihrer thierischen Art bey den Schriftstellern gesagt wird, getreulich mit anführen.

A.
Zwey-
seitige.

A. Seerinden, die an beyden Seiten porös sind.

I. Die Blätterrinde. *Flustra foliacea*.

I.
Blätter-
rinde.
Folia-
cea.

Diese glatte und flache Seerinde wächst blätterig-ästig mit abgerundeten keilförmigen Lappen. Wenn man es frisch aus dem Meere bekommt, ist es ein sanftes schwammiges Gewebe, welches einen fischigen Geruch führet, getrocknet aber, wird es steif und hornartig, bekommt eine aschgraue Farbe mit einem Glanze, als ob es gewürkte Seide wäre, sieht aber sonst einem dünnen ästigen Blatt ähnlich. Beyde Oberflächen, sowohl an der einen als andern Seite, sind ganz und gar mit eins ums andere aneinander schliessenden bogigen Zellen auf das allerordentlichste und niedlichste besetzt, und ob es gleich so dünne wie Papier ist, so sieht man doch

doch auf dem Schnitte, wie die Zellen von jeder der ^{A.} zwey-
beyden Flächen, durch eine noch dazwischenkommen-^{zwey-}
de äusserst dünne häutige Lage von einander unter-^{seitige.}
schieden sind, so wie der obere Staub der Papillons,
Flügel von dem untern durch das pergamentartige
Flügelhäutchen getrennet ist.

Die Zellen sind, wie gesagt, bogig, aber nur
an ihrem obern Theile, und die Schenkel oder
Seitenwände biegen sich etwas nach einander, um
für den Bogen der untern Zelle, der zwischen zwey
obere einschließt, Platz zu machen. Diese Seiten-
wände scheinen dornig zu seyn, und der Eingang
einer jeden Zelle ist gleich unter dem Bogen in der
Mitte. An diesen Eingängen fand der Herr El-
lis kleine schaalige Körperchen in Gestalt einer
Doubletmuschel von durchsichtiger Bernsteinfarbe,
und diese waren die todten Thierchen.

Der Herr Jussieu beschreibt nun diese Thier-
chen, daß sie nur zur Helfte mit ihrem Körper zum
Vorschein kommen. Der Kopf sey eine kleine Er-
höhung, welche mit zehn feinen Hörnern umge-
ben, durch ihre Stellung zusammen eine Trichter-
gestalt machen. Zerreißt man nun einen Lappen
dieses Gewächses, so werden gelegenheitlich et-
liche Zellen ganz geöffnet, und da sieht man die
Thierchen durch das Vergrößerungsglas ganz, in
Gestalt kleiner weißer Würmchen, deren Unter-
theil am Boden der Zelle festsetzt. Diese Wür-
mchen sind dann kleine Polypen, die ohngefähr
eine halbe Linie lang sind, und haben oben am
Kopfe besagte zehn Arme.

In welcher Gestalt nun dieses blätterige Rin-
dengewächse zu wachsen pflege, solches lässt sich Tab.
aus der Abbildung Tab. XXX. fig. 1. schliessen,
woselbst ein dergleichen, das hin und wieder noch
mit

810 Sechste Cl. V. Ordin. Thierpflanzen.

mit einer weissen Coraline bewachsen ist, vorgestellet wird.

Diese Art wächst an der engelländischen Küste, wird oft einen halben Schuh hoch, und ist im Wuchs der Blätter etwas verschieden.

Ellis Corall. Tab. XXIX. fig. a. A.

2. Die Meisselrinde. *Flustra truncata*.

Meissel-
rinde.
Trun-
cata.

Fast von nämlicher Beschaffenheit ist eine andere Art Blätterrinde, welche einigermassen gabelförmig wächst, aber an den Blättern eine meisselförmige Gestalt annimmt, indem die Blätter allmählich breiter werden, und oben gerade abgeschnitten sind. Noch ein Unterschied zeigt sich in der Lage und Gestalt der Zellen, denn sie sind nicht dornig, oder länglich viereckig, und stehen nicht eins ums andere, sondern nach der Schnur in Reihen. Bei Herrn Pallas heißt es Eschara securiformis, und eignet demselben unten wurzelartige Stielchen zu. Dieses Gewächse des europäischen Oceans ist etwa fünf Zoll hoch, blaßgrau, dünn, mürbe und glänzend, als ob ein Firniß darauf läge.

Ellis Corall. Tab. XXVIII. fig. a. A.

3. Die Haarrinde. *Flustra pilosa*.

3.
Haar-
rinde.
Pilosa.
Tab.
XXX.
fig. 2.

Dieses Gewächse ist blätterig, und auf verschiedene Art äßig. Die Zellen sind länglichrund, liegen eins ums andere auf der Oberfläche, und sind jede am untern Theile mit einem hervorsthenden borstenartigen Härchen versehen. Es wird als eine ungemein feine und zarte Rinde, um den gemeinen Seetang und andere Seegewächse, häufig in der Nordsee, und also auch an der englischen und niederländischen Küste gefunden, so wie solches in der Abbildung Tab. XXX. fig. 2. unten

unten an dem gemeinen Seetang oder Meerlinde. A.
sichend vorgestellet wird: denn das übrige, was zwey-
dieses Gewächse als Fäden besetzt, ist eine Corals-
line. Eine vergrößerte Figur aber, die den Bau
deutlicher darstellet, ist beym Ellis zu sehen.

Ellis Corall. Tab. XXXI. fig a. A.

Jedoch wir müssen auch erwähnen, was man
an diesem Gewächse in Absicht auf die einwohnenden
Thierchen oder Polypen entdeckt hat: Vorerst sagt
Herr Pallas, daß der Polype aus jeder Zelle, als
aus einer Scheide oder Vorhaut hervor krieche,
und zwanzig Arme ausstrecke, welche zusammen
die Gestalt einer Glocke annehmen, die so lang als
der ganze Körper des Thieres ist. Der Herr Löf-
ling hingegen hat seine Entdeckungen viel weiter
getrieben, und die Fortpflanzung der Polypen wahr-
genommen, indem die äußern Seitenzellen neue
Sprößlinge bekamen, die wieder vollkommene Zel-
len werden müsten, in welchen ein Polype wäre.
Zuweilen kamen zwey junge Zellen aus einer Zelle,
aber nicht zwey Polypen zugleich, und auf solche
Art fand er, daß sich die Reihen der Zellen ver-
doppelten, und das Gewächse breiter machten.
Da er nun in den mittelsten Zellen gar keine Polypen
fand, so glaubte er, daß sie nur ein gewisses
Alter erreichten, und dann abstürzen. Er bemerk-
te auch, daß wenn man einen Polypen anrührte,
die andern kein Gefühl davon hätten, und wenn
sie einmal alle durch einen verursachten Schrecken
rücke gewichen wären, so wären sie hernach doch
nicht alle zum Vortheil gekommen, bei dem Her-
vorkriechen aber erst ihre Scheide, und sodann
nach und nach ihre Arme ausstreckten, und damit
beständig schleuderten.

B.
Einseitl.
ge. B. Seerinden, die nur an einer Seite
porös sind.

4. Die Papierrinde. *Flustra papyracea.*

4.
Papier-
rinde.
Papy-
racea. Sie ist platt, geblättert und ästig angewachsen, die Zellen befinden sich nur an der einen Seite, und sind würfelartig. Es hat dieses Seeproduct einige Ähnlichkeit mit dem genabelten Erdmoos, wächst horizontal, und wie eine Haut, hat eine gelbe Farbe, und die Seite, an welcher sich keine Zellen befinden, ist rauh, und frey. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meere. Der Herr Pallas hat es mit einer Nebenart ähnlich gefunden, welche er

* Die Laubrinde. *Flustra*, (oder *Eschara*) *frondiculosa,*

Laub-
rinde.
Frondi-
culosa. nennet. Diese besteht in Kneueln zu einer halben Faust groß, sehr dick, mit laubartiger Rinde, die vielfältig vertheilet, und mit Reihen weißer Zellen versehen, besetzt ist. Diese kommt aus Indien.

Ellis Coralle. Tab. XXXVIII. fig. 8. O. P.

5. Die Hautrinde. *Flustra membranacea.*

5.
Haut-
rinde.
Mem-
brana-
cea. Sie ist häutigdunn, flachblätterig und dicht angewachsen. Die eine Seite ist nur mit länglich-viereckigen Zellen besetzt, die an den Ecken auf beiden Seiten eine hervorstechende Spitze haben, übrigens aber mit den Zellen der oben No. 2. beschriebenen Nesseltinde ziemlich überein kommen. Der Aufenthalt ist an Seepflanzen, Steinen und falchartigen Massen der Ostsee, welche öfters das mit überzogen gefunden werden.

6. Die Streifrinde. *Flustra lineata.*

B.

Einsel

Noch findet man an dem Tang und Meer-^{tige.}
gräsern, oder Fucis des Oceans, eine andere Art
Meerrinde, die zwar auch, wie die vorige, sehr
dünne, flachgeblättert, ungetheilet und ange-^{6.}
wachsen ist, aber die Zellen, die sich auch nur an ^{Streif-}
der einen Seite befinden, sind oval, und stehen in ^{rinde.}
Querlinien dichte aneinander, jedoch so, dass zwis-
chen jeder Querlinie ein Raum übrig bleibt, der
eben so breit ist, als die Zellen sind. Die Zellen
sind an dem Rande mit ohngefehr acht Härchen
gezähnelt.

345. Geschlecht. Seeköcher.

Zoophyta : Tubularia.

Geschl.
Kennen-
nung.

Gowohl der Herr Pallas als der Ritter von Linne gebrauchen diese Benennung, um damit ein gewisses inwendig hohles Meergewächse anzudeuten, welches vom Herrn Boddaert Pypkorallyn, vom Herrn Souttuin aber Pypgewas, oder Pfeifengewächse genannt wird, wir können keinen schicklicheren Namen als Seeköcher finden.

Geschl.
Kennzei-
chen.

Es ist ein angewurzeltes Gewächse, welches einen dratkörnigen Köcher macht, aus dessen Ende ein einiger Polype in Gestalt einer Blume hervortritt. Man hält aber das innere Mark für den Körper dieses Polypen, wovon wir bei den Arten reden werden, deren wir achte zu betrachten finden:

I. Der Cylinderköcher. *Tubularia indivisa.*I.
Cylin-
derkö-
cher.
Indivi-
sa.

Dieser ungetheilte Seeköcher besteht aus einzelnen Halmen, mit gedrehten Absätzen. Herr Pallas hat es unter dem Namen *Tubularia calamaris*; Herr Boddaert nennt es die Schreibfeder. Sonst hieß es verguldetes Gevenushaar, weil die Blüthen einige Ähnlichkeit mit selbigen zu haben scheinen. Quidius war der erste, welcher glaubte, daß sich an dieser Pflanze etwas thierisches befände, weil sich die Blumen hervorstreckten, und auch

auch wieder zurücke zogen. Nach dem, was uns die Herren Jusieu und Ellis davon berichten, so sind es Bündel von verschiedenen häutigen Röhrenchen, die ziemlich steif und gelblich sind, deren Länge sich wohl auf fünf bis sechs Zoll erstreckt, in der Dicke aber sind sie einem Strohhalm ähnlich, doch diese ganze Länge entsteht erst aus nach und nach wachsenden Aufsäcken, welche die gedreheten Knie oder Gelenke oder Glieder abgeben. Unten stehen diese Cylinderchen dichter beisammen, sind dünne, und oft verworren, oben weichen sie voneinander ab, und haben denn besagte Dicke, wie aus Tab. XXX. der Abbildung Tab. XXX. fig. 3. zu ersehen ist, fig. 3.

Wenn man diese Köcher frisch aus dem Meere bekommt, so nimmt man in ihrer Höhlung eine rothe Feuchtigkeit wahr, und oben sind sie mit einem dunkelrothen Körper verstopft. Legt man sie aber gleich wieder in Seewasser ein, so verwandelt sich der obere Körper, der den Köcher verschließt, in ein hervorragendes Köpfchen. Dieses wird nach und nach größer, steiget mehr in die Höhe, und breitet sich aus, alsdann kommen dünne weisse Hörner an selbigen zum Vorschein, die sich als Strahlen ausbreiten, und gleichsam das Köpfchen in dwen gleiche Theile abtheilen, davon der obere Theil etwas kegelförmig, und mit vielen kleineren fleischfarbigen Fühlerchen besetzt ist. Diese obern Fühlerchen breiten sich manchmal auch wie ein Federbusch aus, manchmal aber stehen sie wie ein Pinsel dicht beisammen. Der untere Theil des Köpfchens ist eine Halbkugel, ringsherum mit den längern Fühlerchen umgeben, und steht auf einem Halse, dessen Fuß an dem obern Theile des Köchers befestigt ist.

Erschüttet man nun das Wasser, so ziehen sich diese Armchen, und endlich auch die Köpfchen ein. Wird das Wasser stinkend, so fallen sie heraus,

816 Sechste Cl. V. Ordin. Thierpflanzen.

aus, und liegen der Länge nach auf dem Boden des Gefäßes gestreckt. Das können ja wohl nun nichts anders als Polypen seyn! Ja, sie sollen es auch bleiben, bis wir mit unsern Beschreibungen aller Thierpflanzen und Pflanzenthiere zu Ende sind. Man trifft diese Gewächse auf Austern, Muscheln und auch auf Sand und Klippen in dem Oceaan an, und eben dergleichen wurden uns auch aus Curaçao unter dem Namen Flos animalis in Kilduivel, oder Zuckerbrandtwein gesandt.

Ellis Corall. Tab. XVI. fig. C. b.

2. Der Astköcher. *Tubularia ramosa.*

Astkö.
köch.
Ramosa

Gegenwärtige Art ist von der obigen nicht viel unterschieden, denn der ganze Unterschied zeigt sich vorzüglich in dem wichtigen Umstände, daß sie nicht, wie vorige, aus einzelnen aufsteigenden Köchern besteht, sondern nach baumartätig ist. Sie ist auch viel feiner und dünner, und bekleidet andere Seegewächse dergestalt, daß selbige oft das durch wie haarig erscheinen. Aus dem Grunde nennt es auch der Herr Boddaert Hair Pypje; bei Herrn Pallas führet es den Namen *Tubularia Trichoides*. Die Polype ist fast die nämliche. Die Aeste gehen eins ums andere heraus. Das Vaterland ist im Canal zwischen Frankreich und Engelland.

Ellis Corall. Tab. XVII. fig. a. A.

3. Der Röhrenköcher. *Tubularia fistulosa.*

Röhren-
köcher.
Fistu-
losa.

Weil dieses ein steiniges Meergewächse ist, so hat es der Herr Pallas unter seine *Cellularias*, mit dem Zunamen *Salicornia*, (noch dem Rali oder Salzkraut,) gestellt, der Herr Ellis hingegen ordnet es mit dem Namen *Bugle-Coralline*, (weil

(weil die Glieder dieses Krauts gewissen länglichen Glascorallen gleichen,) unter die Corallenmoose, nach dem Linne aber ist es eine Tubularia.

Es ist ein zartes Gewächse, etwa drey Zoll hoch, mit fadenförmigen Stielchen, die aus einem Stämme von Haarröhrchen entstehen, und länglich gegliedert sind.

Diese Glieder sind aus reihentweise stehenden, schiefgeschobenen viereckigen Zellen zusammengesetzt, und durch Köcher miteinander verbunden, die hornartig häutig sind. Wenn dieses Gewächse verdorret, wird es weiß und hart. Man findet es an den europäischen Küsten.

Ellis Corall. Tab. XXIII. fig. a. A.

4. Der Kalchköcher. *Tubularia fragilis.*

Diese Art ist des Herrn Pallas *Corallina* ^{4.}
tubulosa. Sie ist in der Dicke wie Großstengel, ^{Kalch-}
gabelförmig röhlig, mit gedruckten Gelenken, ^{köcher.}
kalzig weiß, so dünne wie Papier, und ungemein ^{Fragilis.}
erbrechlich. Man findet sie in America.

5. Der Moosköcher. *Tubularia muscoides.*

Das äusserliche moosartige Ansehen, verschafft diesem Meerproducte obige Benennungen. ^{5.} Es besteht aus sehr dünnen fadenförmigen, etwas köcher-
ähnlichen Stielchen, die allenthalben mit ringsförmigen Musco-
gen Rünzeln gedeckt sind, und eine Hornfarbe ha-
ben. Doch mangelten diese Ringel an den Elli-
schen Exemplarien, die er an der Mündung
der Themse, und auch an Schiffen fand.
Herr Pallas sagt, sie seyen nur auf gewissen Ab-
stand geringelt, und Herr Soutcun hat es auch
so an seinen Exemplarien gefunden. Es wächst
Linne VI. Theil. Fff auch.

auch am niederländischen Strande, etwa einen Schuh hoch.

Der Polypus ist incarnatsfarbig, hat zweyenley, nämlich große und kleine Arme, welche sich, um einen birnsförmigen Körper ausbreiten. Herr Baster fand, daß diese Arme rauh wären, wie Corduan oder Schagrinleder, und nahm auch traurigförmig, aneinanderhangende Bläschen wahr, die er für den Eyerstock hielt.

Die ferner gemachten Entdeckungen zeigten, daß sich diese Pelpen absonderten, und alle aus ihren Kechern herausfielen, daß nach neun bis zehn Tagen, wieder neue Blumenpolypen hervorkamen, welche Hervorbringung etwa drey bis vier Tage währete, und also ein und zwanzig Tage fortduerte, wornach diese neuen Polypen wieder abfielen, und Platz für die neuen Bruch machten, die auf ähnliche Weise nach kam, bis auf den Winter, da die Pflanze ganz ohne solchen Polypen war, und erst im Frühjahr wieder zu blühen anfieng.

Ellis Corall. Tab. XVI. fig. b.

6. Der Nabelköcher. *Tubularia acetabulum*.

5.
Nabel-
köcher
Aceta-
bulum.

Gegenwärtiges schöne Seegewächse bestehtet aus einfachen dratförmigen, dünnen und etwa fingerlangen Röhren, die oben am Ende mit einem runden gestreiften und gestrahlten falchartigen Schildlein ausgehen. Dieses Schildlein hat Anlaß zu der Benennung Acetabulum gegeben, da es im frischen Zustande eine etwas becherartige Gestalt hat, aber getrocknet flach wird, und alsdann grünlichweß aussiehet. Mitten aus dem Becherchen kommt ein erhabener Punct zum Vorschein, unter welchem der Stiel, mit einem Rande umgeben, einge-

eingesenkt ist. Man findet dieses Gewächse im mittelländischen und americanischen Meere auf den Felsen und runden Kieseln, wo oft ein ganzes Gebüsch, ohne sichtbare Wurzeln, aus den Voris des Steins aufsteiget. In den Cabinetten sind sie eine Seltenheit, weil sie so brüchig sind, und die oberen Schälchen gerne verlieren. Die Holländer nennen es genaveld Pyrgewas, und darum haben wir den Namen Tabelköcher gewählt, ob man wohl auch acetabulum durch Eßigschälchen übersetzt hat. Exemplaria, die wir aus Curacao erhielten, waren Gebüsche von mehr als hundert Stielchen, die alle fingerlang waren. Eine Abbildung ist Tab. XXX. fig. 4. zu sehen. Herr Pallas hat den botanischen Namen des Bauhings behalten, und es Corallina Antrosace genannt.

Tab.
XXX.

fig. 4.

7. Der Haarköcher. *Tubularia splachnea*.

In dem mittelländischen Meere wird noch ein dergleichen Gewächse gefunden, dessen Stiel-Haarchen ebenfalls einfach, nicht dicker wie ein Pferdehaar, und oben auch mit einem solchen, aber glatten und ungestreiften Schildlein gedeckt sind. Es wird zwey Zoll hoch, und ist hornfarbig.

7.

Haar-
köcher.Splach-
nea.

8. Der Glockenköcher. *Tubularia campanulata*.

Unter dieser Art wird ein Product der süßen Wasser verstanden, welches Trembley zuerst entdeckte, und es Polypus a Pannache nannte. Sie sind bey uns unter dem Namen Büschel-polypen bekannt. Der Herr Backer nannte dieses Product Bell-Flower-Animal, oder Glorienblumenthier, daher unsere Benennungen

8.

Glocke-
köcher.
Campan-
ulata.

F f f 2

ge-

genommen sind. Es kriecht als ein sanftes durchsichtiges Wesen zu großen Klumpen fort, und steckt glockenförmige Röhrchen aus. Der Stamm ist häufig bläulich, vieltheilig und gleichsam in Finger abgeheilet, aus jeder Abtheilung tritt eine Schelde hervor, deren Spitze ein halbmondförmiges Köpfchen unterstützt, dieses ist mit gleichweitigen Haarstrahlen umstellt, welche umgekrümmte Spalten haben. Aus dem Stämme kommen neue Auswüchse von jungen Polypen, diese sondern sich ganz ab, und suchen einen andern Wohnplatz aus, und alsdann haben sie die Gestalt einer Glocke. Wegen der Durchsichtigkeit haben sie bey Herrn Pallas den Namen *Tubularia Crystallina* erhalten. Derselbige giebt noch folgende Arten an:

* **Der Federbuschpolype.** *Tubularia gelatinosa.*

Feder-
busch-
polype.
Gelati-
nosa.

Dieser sogenannte Federbuschpolype sieht aus wie ein ästiges Dratförmiges fernes Gewächse. Die Ende der Äste sind abgestutzt, und geben aus der gerandeten Öffnung einen federbuschartigen Polypen aus, davon beym Rösel mit mehreren nachzusehen ist.

Rösel Ins. Polyp. Tom. III p. 447. Tab. LXXIII. LXXIV. LXXV.

* **Der Pinselstocker.** *Tubularia penicillus.*

Pinsel-
stocker.
Penicil-
lus.

Es sind einfache beysammenstehende Röhrchen, aus deren Oberende ein Pinsel entsteht, woselbst die junge Polypenbruch fortgespantet wird. Die Röhrchen stehen, nach des Herrn Pallas Bericht, dichte beysammen, und zwar etliche in einer Reihe; sie sind unten dünner und in verschiedenen Würzelchen ästig, welche miteinander verwirret, einen Kneuel

Kneuel machen. Ferner sind die Köcher über einen Zoll lang, aus einem weissen durchsichtigen häutigen Wesen zusammengesetzt, einen Strohhalm dicke, allenthalben dünne geringelt, und fast wie die Lungenröhre eines kleinen Vogels gestaltet. Die kurzen Köchen haben eine stumpfe Spize und sind verschlossen, die ältern Köcher aber sind oben rauh, und endigen sich in einen kolbenartigen moosigen Pinsel ohngefähr in der Größe einer Erbse. Dieser Pinsel besteht in einer Menge dichte zusammenstehender Haarröhrchen, die oben dicht sind, und das nämliche Bestandwesen als die vorbesagten großen Röhren haben, jedoch waren alle diese Köcherchen, die Herr Pallas gesehen, leer und mehrheitheils zusammengefallen. Sie sollen haufenweise auf den Corallenfelsen um Curacao wachsen, doch unter den vielen Meergewächsen, die wir von daher erhielten waren wir nicht so glücklich, auch nur ein einziges Exemplar zu bekommen.

* Der Papierköcher. *Tubularia papyracea.*

Endlich erwähnet der Herr Pallas noch ^{Papier-} ^{köcher.} eines Seeköchers, welcher in einer großen papier- ^{Papy-} ^{artigen} und eins ums andere mit Nesten besetzten ^{racea.} Röhre besteht, Diese Köcher sind so dicke wie ein Federkiel, stehen gerade, breiten ihre Neste weit auseinander, haben allenthalben einerley Dicke, sind austwendig rauh und höckerig, inwendig aber glatt und sehr weiß. Die äussere Spize der ganzen Neste ist mit einem Häutchen verschlossen, und das Bestandwesen ist papierartig, so wie die Wespenester, nur aber weiß. Es glebt wohl dergleichen Köcher, welche so dick wie ein kleiner Finger sind. Man bringt sie aus Ostindien, besonders von Ceylon und Sumatra.

346. Geschlecht. Corallenmooße.

Zoophyta: Corallina.

Geschl.
Benennung.

Da die officinelle Coralline unter dem Namen Corallenmoos bekannt ist, so behalten wir diese Benennung für das ganze Geschlecht. Inzwischen sind die Corallinenmooße von dem Herrn Pallas angefochten worden, indem er sie nicht vor Thiere hat erkennen wollen, und sie nur aus Gnaden ganz hinten, zum Beschlusß seiner Thierpflanzen gesetzt hat.

Er hat dreizehn Arten, wie folget.

Corallina 1) *pavonia*,

2) *opuntia*, } Linn. Corallina No. 1.

3) *nodularia*, } Linn. Corallina No. 2.

4) *officinalis*, Linn. Corallina No. 3.

5) *corniculata*, Linn. Corallina No. 4.

6) *cristata*, } Linn. Corallina No. 5.

7) *rubens*, } Linn. Corallina No. 6.

8) *terrestris*, Linn. Corallina No. 7.

9) *barbata*, Linn. Corallina No. 8.

10) *penicillus*, Linn. Corallina No. 9.

11) *tigens*, Linn. Corallina fragilissima

No. 10.

12) *tubulosa*, Linn. Tubularia fragilis.

13) *antrosace*, Linn. Tubularia acetabulum.

Von diesen hat der Ritter nur acht als Hauptarten in dieses Geschlecht angenommen, die zwey letztern aber in das vorige Geschlecht gebracht, und die erste in das Pflanzenreich verwiesen. Dass aber Herr Pallas

Pallas sie alle zu den Pflanzen rechnet, dazu giebt er folgende Gründe an:

- 1) In ihrer Verbrennung riechen sie nicht animalisch, sondern der Geruch ist pflanzenartig.
- 2) In der See haben sie nie ein Zeichen des Lebens gegeben.
- 3) Man findet keinen schleimigen Polypenüberzug.
- 4) Die Pori sind so klein, daß keine Polypen darinnen wohnen können.
- 5) Die Pori, welche Herr Ellis als groß genug angebe, wären nur in Exemplaren gezeigt, die schon durch Ewig verdorben waren.
- 6) Die Endcoralline, welche eine wahre Coralline seyn, und doch auf dem Lande wachse, zeige deutlich, daß die Corallinen alle mit einander Pflanzen wären.
- 7) Sie haben Saamenknöpfchen, und kommen theils mit den Fucis, theils mit den Confervis überein.

Der Herr Ellis, dem dieses Spodium seines Thiergartens gar nicht gefällt, vertheidigt die thierische Natur der Corallinen folgender Gestalt:

- 1) Ihre Structur seyn ganz cellulös.
- 2) In der chymischen Bearbeitung liefere die officinelle Coralline die nämlichen Grundstoffe, welche man bei Thieren, und deren Theilen antrifft.
- 3) Ihre Pori seyen nicht kleiner, als an verschiedenen Arten der Kalkcoralle.
- 4) Die von dem Herrn Pallas sogenannten Saamenknöpfchen, kämen vielmehr mit den Bläschen, Zellen, und Ovariien der Polypen überein, als mit pflanzenartigen Saamenknöpfchen.
- 5) Die Corallinenmoose wären ein Mittelding zwischen den Sertularien und Conferven.

Wie? Wenn wir nun sagten? Herr Pallas und Herr Ellis haben beyde Recht? Doch wir wollen mit unserer Meinung zurück halten, und erst unsren Linne ausreden lassen, und hören, was derselbe von diesem und allen fernern Geschlechtern sagt.

Die Kennzeichen des jekigen Geschlechts bestehen also darinnen:

Geschl.
Kenn-
zeichen.

Der Stamm ist gewurzelt, fadenförmig, aus lauter Gelenken bestehend, und von einer kalkartigen Natur, Polypenblüthen aber sind noch nicht entdeckt. Ihre kalkartige Beschaffenheit ist indessen eine hinlängliche Ursache, die jekigen Corallenmoose von den Corallinen oder Sertulariis, die im folgenden Geschlechte vorkommen, zu unterscheiden.

Daz die Corallenmoose sehr ästig und aussgebreitet sind, ohne daß jedoch bey ihrem Wachsthum der Stamm merklich dicker wird, will zwar von einigen als ein Beweß wieder einen Pflanzenartigen Wachsthum angesehen werden; allein dieser Beweß wäre gar nicht einer der stärksten, eben so wenig, als die Pori der Oberfläche einen so starken Beweß für ihre thierische Natur abgeben sollten: denn wenn diese Beweise von einiger Gültigkeit seyn sollten, so muß dargethan werden, daß keine Pflanze ästig seyn könne, ohne einen verdickten Stamm zu bekommen, und keine Pflanze auswendige Poros und Zellen besitze, und daß endlich in den Höhlungen, Röhren oder Zellen keiner einzigen Pflanze ein flüssiges oder sich bewegendes Wesen angetreffen werde.

Inzwischen sind die Pori der Corallenmoose so klein, daß man sie frisch aus dem Meer gleich mit dem Vergrößerungsglase suchen muß, denn durch das Trocknen der kalklichen Moose fallen sie gleich zusammen.

Es sind folgende acht Arten zu betrachten:
Das

I. Das Feigenmoß. Corallina opuntia.

Die Aehnlichkeit, welche die Blätterchen dieser Seepflanze, sowohl als ihre Verbindung aneinander, mit der indianischen Feigenpflanze haben, ^{I.} Feigenmoß. welche man Opuntia nennet, und worauf die Cochenille eingeerndet wird, (Siehe den fünften Theil pag. 145. hat obige Benennungen veranlaßt.

Es ist ein gleichsam in drey abgetheiltes Gewächse, welches aus flachen niereartigen oder vielmehr runden secherförmig Gliedern aneinander gesetzt ist. Diese Glieder gehen von unten an bis oben aus, und verästeln sich so häufig, daß man Büschel und Ballen davon, in der Größe eines Huchs antrifft. Will man diese Büschel auf Papier auflegen, so bekommt man der Aeste soviel über einander, daß man keinen Platz für sie findet. Der Anfang ist eine Reihe solcher fast secherförmig runden Glieder, diese Reihe geht sodann in drey Reihen aus, und jede wieder in drey Reihen, die sich dann abermals in drey Reihen zertheilen, so daß zulezt ein ganzer Büschel herauskommt, wie wir dergleichen zu verschiedenenmalen in sehr ergiebigen Büscheln zur Länge eines halben Schuhes, aus Curacao erlebten. Sie sind falchartig weiß, oder auch wohl grün angelaufen.

Der Herr Ellis weichte diese Art in Ewig ein, wodurch der falchartige Ueberzug weggleng, und dann kamen die Zellen zum Vorschein, wodurch er die thlerische Natur behauptet, und worüber eben der Herr Pallas sich aufhält. Die Glieder sind durch viele Fasern aneinander verbunden, und so groß wie die größten Linsen.

Ellis Corall. Tab. XXV. fig. B. b. a.

S f f s

Jm

Im mittelländischen Meer befindet sich eine Art, deren Schilder so groß wie die Nägel am Finger sind, und die fast nur zweihäufig ist, da hingegen eine kleinere vielhäufige Art, die sehr steinig ist, so wie Herr Pallas sagt, aus Westindien kommt.

2. Das Apotheker - Corallenmoos. *Coralina officinalis.*

^{2.} Es wird französisch, englisch und lateinisch unter obigen Namen in den Apotheken gefunden, besteht aus kräuselförmigen gedruckten Gelenken, steigt astförmig auf, und giebt gegen einanderstehende Seitenzweige ab. Die Pori sind klein und cirkelrund. Der Farbe nach findet man sie an der engelländischen Küste, auf Klippen, Steinen und Conchylien roth, grün, aschgrau und weiß, sie werden aber alle an der Luft weiß, und es giebt davon eiliche Verschiedenheiten, die beim Ellis zu sehen sind; denn der Anblick der Figuren ist weit unrichtender, als eine mühsame Beschreibung, die doch keine deutlichen Begriffe giebet.

Ellis Corall. Tab. XXIV. fig. A.a. 1. 2. 3.

Eine besondere Verschiedenheit aber macht der Ritter namhaft, welche das schuppige Corallenmoos des Ellis ist.

Ellis Corall. Tab. XXIV. fig. C. 4.

^{3.} Bei dieser Gelegenheit ist auch eine Art aus Ceylon in Betrachtung zu ziehen, welche Tab. XXXI. fig. 1. abgebildet ist. Es wird in verschiedenen Farben gefunden, man hat weiße, rothe und grüne. Das weiße ist gabelförmig vertheilet, und breiter sich secherförmig aus. Das grüne und vio-

lettfar-

liefärbige wächst mehr Büschelweise. Eine bunte Art hat die Neste doppelt besetzt, indem die abgegebene Neste wiederum neue Nestchen austreten lassen. Dieses ist das längste, wird aber nicht über drey bis vier Zoll hoch, und ist auf dem Rande einer Patelle wachsend vorgestellet. Sonderbar ist es, daß man zuweilen an einem Stämme Gelenke von verschiedener Bauart findet.

3. Das Saamenmoß. *Corallina rubens*.

^{3.} Es wächst gabelförmig, haarig in die Höhe ^{Saa-} men- und hat die oberen Glieder erhaben oder hervorragend, und wird deswegen Saamenmoß genannt, ^{moß.} ^{Rubens.} weil die letzten Glieder durch ihre Hervorragungen gleichsam Saamenknöpfchen vorstellen. Diese Art wäre dann des Herrn Pallas *Corallina cristata*, wächst einen halben Zoll hoch, siehet einem Federkamm ähnlich, und kommt in den mittelländischen, africanischen und nordischen Meeren vor.

Ellis Corall. Tab. XXIV. fig. F. n. 7. f.

Eine andere Art hat cylindrische Gelenke, ist sehr fein und weiß, wird aber von Herrn Pallas für den Anfang der vorigen Art gehalten.

Ellis Corall. Tab. XXIV. fig. G. n. 8. g.

Des Herrn Pallas *Corallina rubens* aber, die von dem Ritter hieher gezogen wird hat dicke, rundere Gelenke, und ist an den oberen Abschüllungen nicht abgestutzt. Man trifft sie an der engelländischen Küste, und im mittelländischen Meere an.

Ellis Corall. Tab. XXIV. fig. e. E. n. 5. e.

4. Das Hörnermoos. *Corallina corniculata.*

^{4.} Diese Art führet obige Benennungen, weil
Hörner- die Glieder der Aeste an ihren oben Theile gleich-
moos. sam mit zwey Hörnern versehen sind. Es wächst
Corni- dieses Corallenmoos gabelförmig, ist ungemein
culata. felu am Stiel mit runden langen Gelenken ver-
sehen, und wird überhaupt kaum einen Zoll hoch,
unterher ist es gleichsam geflügelt, und der Farbe
nach röthlich oder weiß, es wächst unter dem Tang,
an den engelländischen Küsten.

Ellis Corall. Tab. XXIV. fig. d. D. n. 6

5. Das Stammoos. *Corallina fragilissima.*

^{5.} Dieses Corallenmoos wächst gerade, und stets
Stam- stehend, in die Höhe, ist gabelförmig, mit weit
moos. ausstehenden Aesten, die aus langen zusammenges-
Fragi- fügten rohrunden Gelenken bestehen, durch welche
lissima. eine weiche Senne läuft, die sie aneinander beset-
zt. Das Bestandwesen ist weiß und außerordentlich mürbe, wächst zwey Zoll hoch, und wird
in dem amerikanischen Meer gefunden. Es ist
des Herrn Pallas *Corallina rigens*.

6. Das Bartmoos. *Corallina barbata.*

^{6.} Es ist gabelförmig gewachsen, hat rohrunde
Bart- Glieder, und zoten- oder bartartige Spitzen an
moos. den Aestchen. Die Aeste sind nicht dicker als ein
Barbata. Drath, jedoch wächst dieses Moos über drey Zoll
hoch, und wird in dem amerikanischen Meer
gefunden.

Ellis Corall. Tab. XXV. fig. C. c.

7. Das Pinselmoos. *Corallina penicillus.*

Es besteht dieses niedliche Gewächse aus einem dicken, und gleichsam mit einer lederartigen Haut überzogenen Stiele, der so dick wie eine Schreibfeder ist. Dieser Stiel ist oben mit einer grossen Menge langer ununterbrochener gabelförmiger Aestchen, die nicht dicker als eine Borste sind, pinselartig im Umfange, und wohl einen Zoll lang, wie ein runder Kehrwisch besetzt, wie ein solches aus der Abbildung Tab. XXXI. fig. 2. mit mehrern zu er- Tab. XXXI.
fig. 2.

Herrn Houttuins war fleischfarbig, und Herr Pallas sagt, er habe sie büschweise beysammen stehen sehen, und ihr Aufenthalt sey in Westindien. Linneus giebt Ostindien, als das Vaterland an, vielleicht sind sie also in beyden Indien. Wir besitzen ein vier Zoll langes, und einen Federkiel dikes Exemplar aus Curacao, welches weißlich grün, an der Wurzel faserig, und an der Pinselkone mit mehr als tausend Spitzchen besetzt ist.

8. Das Erdcorallenmoos. *Corallina ter-
restris.*

Dieses ist endlich das berüchtigte Corallenmoos, welches den Grund zu den Zweifeln des Herrn Pallas legte, denn es wurde nicht in der See, auch nicht unter dem Wasser, sondern auf Terra-
8.
der Bergumer Heyde, in der niederländischen Provinz Friesland, von dem Herrn Meese, ehemaligen Gärtner in Franeker, gefunden. Es hat gegeneinander über stehende Aeste, weiße salzhafte rollrunde Gelenke, und an deren Seiten quer gerunzelte Befruchtungsthüllchen an Stielchen hängen. Es wächst nur einige Linnen hoch und zwar mehr in die Breite, als in die Höhe.

Well nun dieses, den anfängliche Berichten des Herrn Meese folge, eine Erdcoralline wären so schloß Herr Pallas um so williger daraus, daß alle Corallenmoose nur bloße Pflanzen wären. Der hinkende Bothe aber kam hinten nach. Herr Meese nämlich schickte den Herrn Pallas einige Stückchen davon, und schrieb dabei: daß diese Moose durch den Sturm vom Strande auf das feste Land geschlagen wären, und sich daselbst fest gesetzt hätten; daher er, als er selbige auf dem Lande gefunden, anfänglich geglaubet hätte, daß sie daselbst auch gewachsen, und folglich Erdpflanzen wären. Es sey ein Corallenmoos von einem röthlichen Corallengewächse. (Siche Pallas Lyst der Plantdieren &c. durch Herrn Boddaert übersezt. Anhang pag. 644. Mithin verfällt nun auch die obige Benennung, und das angegebene Waterland. Wir sehen aber auch dabei, wie leicht es möglich sey, sich zu irren, und Scheingründe für wahre, zu Behauptung eines gewissen Satzes anzunehmen, oder durch übereilte Schlüsse, die man aus neuen vorgegebenen Entdeckungen ziehet, auf unrichtige Vorstellungen geführet zu werden.

347. Geschlecht. Corallinen.

Zoophyta : Sertulariae.

Sertularia kommt, als ein neues Wort, vom italienischen Sertolara her, womit Imperator Genetus die Opuntia marina, (No. 1. des vorigen Geschlechts) bezeichnete, und dieses stammt wohl vom lateinischen Sertum, oder Sertula, welches eine Krone oder einen Kranz bedeutet. Mit dieser Benennung zielet der Ritter auf eine gewisse Art Seegewächse, die beym Ellis den Namen Corallinae führen, davon nur etliche in dem vorigen Geschlechte vorkamen. Da nun diese letzte Benennung schon von alten Zeiten üblich war, und die Holländer diese Gewächse auch nur Korallynen nennen, so haben wir den Namen Coralline behalten, wie die Engländer, und Franzosen auch thun.

Sowohl der Herr Ellis als Herr Baster, halten diese Gewächse mit dem Ritter für Thierpflanzen. Herr Baster hält sie für Pflanzen, die Polypen hervorbringen, und also ein thierisches Leben haben; Herr Ellis aber hält sie für Polypen, die dieses pflanzenähnliche Gewächse selber machen und bauen, und der Ritter giebt folgende Kennzeichen an:

Der Stamm ist mit hervortretenden Wurzelfasern gewurzelt, faserhaft, nackt und gegliedert, aus jedem Glied kommt nur eine Blume hervor, und diese Blume ist ein Polype, so wie der Herr Ellis

Ellis davon nach seinen Wahrnehmungen die Abbildungen gegeben hat:

Ellis Corall. Tab. V. fig. A.

Tab. IX. fig. C.

Tab. X. fig. A.

Tab. XX. fig. C.

Ferner ist die Meinung des Ritters, daß diese Blumen ihre Bewegung nicht von aussen, oder von dem Winde, sondern als Thierchen aus einem eigenen willkürlichen Triebe erhalten. Herr Baster und mit ihm Herr Pallas, stimmen auch darin überein, daß das ganze Mark thierisch sei, und die Polypen abgebe.

Nun bleibt es allerdings noch einen Unterschied, wodurch eine Unterabtheilung entsteht. Einige Corallinen nämlich haben gewisse Knospen oder Blasen in gewissen Entfernungen, die sich durch ihre Größe von dem übrigen Theile der Pflanze unterscheiden. In selbigen fand Herr Ellis gewisse Polypen und Eier, so daß er sie für Eiernester hielt, in welchen sich traubensförmige Eierbüschlein an einer Schnur befinden, die an dem thierischen Mark festziken, und darum heißen nun die Bläschken Ovaria.

Andere Corallinen scheinen ganz und gar aus Zellen und Saamenbehältern zu bestehen, und diese zusammen sind durch den Herrn Pallas unter ein eigenes Geschlecht gebracht, welches er Cellularia nennt. Wir haben also auf zwey Abtheilungen zu sehen.

A. Blasencorallinen, die in einigen Entfernungen gewisse größere Blasen hervorbringen. 29. Arten.

B. Bei-

B. Zellencorallinen, die aus lauter Zellen zusammen gesetzt scheinen.

13 Arten.

Folglich finden wir zusammen 42 Arten zu beschreiben, die übrigens fast alle ein moosartiges Aussehen haben und klein sind, wie nunmehr folget.

A. Blasencorallinen, die in einigen Entfernungen gewisse größere Blasen. A.
corall. neu.

I. Die Liliencoralle. *Sertularia rosacea*. 1.

Es ist ein federartiges Gewächse, mit gegen Lilienco-
einander überstehenden abgestuften Zähnchen, und rallen.
eins ums andere gestellten Nesten, deren Eherne Ros-
oder hin und wieder hervorkommende Blasen, dor- cea.
artig gekrönet sind. Eben diese Bläschen gaben zu verschiedenen Benennungen Anlaß. Herr Ellis nannte sie Granatblüthencoralline, hernach Liliencoralline, (dafür der Ritter Rosacea ge- nommen.) Diese Benennung behält Herr Boddaert bei, obgleich Herr Pallas sie Nigellastrum, genannt hatte.

In dieser Pflanze nahm Herr Ellis zuerst ein thlerisches Mark wahr, welches durch Stamm und Nest gehet, zuletzt sich aber mit Armen ausbreites. Diese Coralline wächst auf Conchylien und andern Corporen gleich einem feinem Moos an den europäischen Stränden, besonders an der englischen Küste, wo es Herr Ellis auf der Ch-

Ellis Corall. Tab. IV. fig. A. No. 7.

2. Die Zwergcoralline. *Sertularia pumila.*A.
Blasen-
corall.

2. Sie wird holländisch Zeerug - Korallyn,
 das ist, Tangcoralline genannt, weil sie darauf
 wächst, wie sie denn auch in länglichen Fädchen
 darauf sitzend, in natürlicher Größe auf der Tab.
 XXX. fig. 2. zu sehen ist; in einer vergrößerten
 Gestalt aber jezo Tab. XXXI. fig. 3. vorkommt;
 Warum sie aber Herr Boddaert Zee - Eike lge-
 nennet hat, sehen wir nicht ein. Es ist fast ein-
 fach, oder einfädig, gegliedert, an dem oberen
 Theile der Glieder die eine Bechergestalt haben,
 mit hervortretenden zurückgebogenen Spizien gleich-
 sam gezähnt. Die Eneruster oder Bläschen
 sind einigermassen eversförmig, und die Nebenäste
 kommen nur sparsam und ohne Ordnung hervor.
 In der Abbildung nimmt man nicht nur das fleischli-
 ge Mark in den Gliederstamm wahr, sondern sie-
 het auch, welche Gemeinschaft die Blasen mit sel-
 bigen haben, und wie endlich aus den Blasen eine
 Polypenblüthe hervor komme, so wie es Herr
 Ellis wahrgenommen hat. Diese Polypen der
 Bläschen sind die größten, kleinere aber kommen
 aus den gebogenen Spizien der Gelenke heraus,
 und Herr Ellis nahm wahr, wie sie ihre Nahrung
 suchten, und paarweise in jedem Gelenke an dem
 Mark befestigt lasssen, welches durch den ganzen
 Stamm geht. Die Farbe dieser Pflanze ist braun-
 gelb, und sie fällt auf den schwarzen Tang Tab.
 XXX. fig. 2.) sogleich in die Augen.

Ellis Corall. Tab. V: fig. A. No. 8.

3.
Deckel-
corall-
ne.
Oper-
culata.3. Die Deckelcoralline. *Sertularia operculata.*

Holländisch Haair-Korallyn, nach des
 Pallas Benennung *Sertularia Usneoides*, Zee-
 Hair,

Hair, in Vergleichung mit den Haarmoosen alter A.
Fichten und Tannen. Die Nestchen treten eins Blasen
ums andere heraus. Die Zähnchen an den Nesten cotall.
stehen gegeneinander über, sind spitzig und fast ge-
rade. Die Ehenester oder Bläschchen aber sind
spitzig ehrund und mit einem Dickel versehen, wo-
her obige Linneische und unsere Benennung ge-
nommen ist; und diese Art war es, welche von den
alten Seemoos genannt wurde. Die Zähnchen,
worunter die hervorstechende Ecken der Gelenke ver-
standen werden, sind schief abgeschnitten, zugespitzt,
und haben innwendig ein bürstenartiges, gerade in
die Höhe gerichtetes Zähnchen. Die Bläschchen
kommen willkürlich an den Nesten oder in deren
Vergliederungen heraus. Man findet diese Art
in den europäischen, mittelländischen, öst-
und westindianischen Meeren.

Ellis Corall. Tab. III. fig. b. B. No. 6.

4. Die Seetamarende. *Sertularia tamarisca*.

Die Zähnchen oder Ecken der Gelenke stehen Seeta-
fast gegeneinander über, sind einigermassen abge- marinde
stutzt, jedoch noch spitzig. Die Bläschchen sind läng- Tama-
lich ehrund, (Orther die Vergleichung mit der Ta- risca.
marindenfrucht entstanden,) und zweizähnig, die
Nestchen aber treten eins ums andere hervor.
Holländisch Tamarisch. Korallyn. Herr Ellis
sagt, die Bläschchen seien einigermassen herzförmig,
mit einer kurzen Röhre an der Spize, die der
Mündung einer abgeschnittenen Ader ähnlich sieht.
Dieses Pflänzchen wurde an der irrländischen
Küste gefunden, und wächst auf Conchylien.

Ellis Corall. Tab. I. No. 1. fig. A. a.

A.
Blasen-
corall.

5. Die Tannencoralline. Sertularia abietina.

Die Ecken der Gelenke oder Zähnchen sind röhlig und stehen gerade gegen einander über. Die Bläschen sind eyrund, und die Aeste stehen eins ums andere. Man findet dieses Gewächse auf Sternen und Miesmuscheln der Nordsee, und wird noch keinen halben Schuh hoch. Die Wurzeln sind röhlig, gedrehet, und steigen in verschiedenen Stämmen in die Höhe, welche durch die regelmässig abgegebenen Aeste die Gestalt der Tannen oder des Farrenkrauts im kleinen etwas nachahmen. Die Bläschen haben, durch eine Öffnung im Boden, Gemeinschaft mit dem Mark. Der Hals der Bläschen ist enge, wie an den Wasserfrügen. Sie sind röthlich, und hängen zuweilen, wie Herr Ellis sagt, voll kleiner gewundener Schneckchen, wie Ammonshörner.

Ellis Corall. Tab. I. No. 2. fig. b. B.

6. Die Cypressencoralline. Sertularia cupressina.

6. Cypressencoralline. Cupressina.

Die Zähnchen stehen an den Aesten fast gegeneinander über, denn ihre Stellung ist doch einigermassen eins ums andere. Die sogenannten Ehernester sind oval, und die Aeste, die ein federartiges Aussehen haben, sind lang.

Es giebt aber zweierlei, die bisher gehören als die eigentliche Cypressencoralline, und die Eichhornschwanzartige, welche der Ritter argenteus, oder die Silberfärbiige nennt, wiewohl Herr Palas sie beyde für einerlen hält. Es wächst wohl anderthalbe Schuh lang, in der Nordsee, auf alserhand Conchillen und Steinen. In den frischen Exem-

Exemplaren traf Herr Pallas in den Bläschen einen pomeranzenfärbigen Polypenschleim an, und sahe auch an der engelländischen Küste ein Exemplar, wo aus allen Zähnchen der Aeste lebendige Polypen hervorstraten, doch Herrn Ellis ist diese Entdeckung nicht gelungen.

Wer nun den Unterschied der Cypressen- und der Silbercoralline bemerken will, der vergleiche die Figuren des Herrn Ellis. Die erste ist:

Ellis Corall. Tab. III. fig. A. a. No. 5.

Die andere Art aber, welche dichter gewachsen ist, hat mehrere gabelförmige Aestchen, und länglichere Bläschen.

Ellis Corall. Tab. II. fig C. c. No. 4.

7. Die Schneckenkoralline. Sertularia rugosa.

Die Medica Cochleata, oder der Schneckenklee, ist Ursache an obiger deutschen Benennung, die nach der holländischen: Slakhoornkorallyn, gemacht ist, denn die Bläschen dieser Coralline sollen eine Ähnlichkeit mit den Saamengehäusen besagten Klee haben, obwohl die Medica dolia ^{7.}ta ein näheres Recht zu dieser Vergleichung haben möchte. Inzwischen ist die Linneische Benennung von den Kunzeln, welche die Bläschen haben, abgeleitet. Die Zähnchen sind fast wie ein Blatt, aber sehr schwach, und eins ums andere gesetzt, die Aeste aber treten nur hin und wieder vor. Die Wurzeln sind röhrenförmig, und mit selbigen schlängelt sich diese Coralline an der Blätterrinde, (Flustra foliacea) in der Nordsee.

Ellis Corall. Tab. XV. fig. A. a. No. 23.

A.
Blasen-
corall-
nen.

8.
Hering-
corall-
ne.
Hale-
cina.

8. Die Heringcoralline. Sertularia halecina.

Die Benennung kommt daher, weil die Stielchen mit ihren feinen Äestchen viele Ähnlichkeit mit dem Gräthe eines Herings haben. Die Zähmchen sind schwach, und stehen eins ums andere. Die Kelche oder Belalte zeigen sich zwenggliederig, die Ehernester oder Bläschen sind oval, und die Stielchen mit einander vereinigt: denn es bestehen dieselben aus eilichen aneinander gleichsam gefütteten Köcherchen, deren der Herr Ellis bey dem Durchschnitt wohl über hundert zählte. Alle diese Köcher nehmen ihren Ursprung aus den Wurzelsfasern, und machen bey ihrer Vereinigung einen Stamm, der Aeste hat, woran sich zwenggliederige Fortsäckchen zeigen. Aus diesen kommen die Polypen zum Vorschein, die mit dem untern Theile am fleischigen Marke befestigt sind, welches durch alle Köcher lauft. Dieses Gewächse ist fast in allen Meeren auf Conchyllien und andern Körpern zu Hause, wird über einen halben Schuh hoch, indem es steif steht; dahero aber auch, wenn es trocken wird, desto nürber ist. Die Bläschen sind mit einer gelben Masse angefüllt, beschreiben ein unregelmäßiges Oval, mit einem Köcherchen, welches aus dem Stielchen entspringt, an der elnca Seite hinauf steiget, und sich etwas über der Spize des Bläschens erhebt.

Ellis Corall. Tab. X. No. 15. fig. A. B.

9. Die Bürstencoralline. Sertularia thujia.

9.
Bürsten-
corall-
ne
Thujia.

Thujia ist der sogenannte Lebensbaum, und nach diesem, oder sonst auch nach den Expressen und Sichten, wird gegenwärtiges Gewächse genannt.

nennet. Herr Ellis aber berichtet, daß die engel-ländischen Fischer diese Coralline mit denjenigen, ^{A.} Blasens-
in einem eisernen Drath geflochtenen Bürsten ver-glichen, womit man Gefäße, die eine enge Mün-dung haben, inwendig sauber macht; daher denn auch in Holland die Benennung Kannewasser, oder Bottelschuijerkorallyn entstanden ist, wo-für wir Bürstenkoralline, nach unsern Drath-bürsten, gewählt haben. Die Aeste sind mit einer doppelten Reihe Zähnchen versehen, die gegen sel-bige anliegen. Die Eiernester sind länglich rund, und gerandet, der Stiel aber hat an zwey Reihen gabelförmige Aeste. Die Wurzeln sind Röhrchen, mit weichen sich dies Gewächse auf Steinchen be-sitzt. Es wird einen halben Schuh hoch, ist bräunlich schwatz, und steht gerade. Der Stamm ist gerundet, und zwischen den Aesten gebogen, die Aeste aber stehen auf dreierley Art eins ums ande-re, und sind zwey bis dreymal gabelförmig. Die Zähnchen oder Kelche, welche gegen die Aeste an-liegen, sind ebenfalls eins ums andere, in einer ge-doppelten Reihe geordnet. Die Bläschen oder Eiernester hängen an Stielchen, und ihre Mün-dung hat einen Rand, ist aber nicht gedeckt. Die Nordsee und das mittelländische Meer bringen dieses Gewächse häufig genug fort.

Ellis Corall. Tab. V. fig. B. b. No. 9.

10 Die Federcoralline. Sertularia My-riophyllum.

Nach den Ellisischen Vergleichungen, der ^{10.} sie zwar auch gefedert nennet, sollte sie Fasanen-^{Feder-}schwanz heissen, und Herr Donati, der die Kel-^{coralli-}che oder Zähnchen mit Anis Saamen vergleicht, Myrio-nennet sie Anisocalyx. Es besteht aber das gan-^{phyl-}de Gewächse aus Stielchen, die an der einen Sei-tum.

A.
Blasen-
corallis-
ne.

te hie und da einen Höcker haben, an der andern Seite aber mit einem Federbarte von vielen Aestchen besetzt sind. Jedes Aestchen ist hernach an der inneren Seite, die sich etwas sickelförmig krümmt, mit Zähnchen oder den sogenannten Kelchen besetzt. Denn vor blossen Augen sind es nur kleine Zähnchen, unter dem Vergrößerungsglaſe aber sind es häutige Krüge oder Kelche, welche der Ritter für die Enermester hält, da weder Herr Pallas noch Herr Ellis einige andere daran gefunden. Diese Kelche sind an der einen Seite von einem spitzigen Blat begleitet. Die Wurzel scheinet ein schwammiges Gewebe zu seyn, und das Gewächse steigt bis über einen Schuh in die Höhe. Die Fischer hatten es in diesem Wasser an der irlandischen Küste aufgezogen.

Ellis Coralle. Tab. VIII. No. 13. fig. a. A.

II. Die Sichelcoralle. *Sertularia falcata.*

II.
Sichel-
coralle
Falcata

Tab.
XXXI.
fig. 4.

Diese Art ist von der vorigen nicht viel unterschieden, der wesentliche Unterschied aber besteht erstlich darin, daß die Aestchen mehr sickelförmig gebogen sind, und daß die Zähnchen oder Kelche an denselben fast wie die Ziegel gegeneinander geschichtet liegen, und auch mit keinem spitzigen Blut begleitet sind. Wie solches aus der Abbildung Tab. XXXI. fig. 4. am besten zu ersehen, das von die natürliche Größe in der nämlichen Figur bei fig. * angegeben ist. Nur hat man zu merken, daß das übrige, was sich daran herumgeslochten hat, oben die Corallenwinde, No. 16. und unten die Sclerocoralline No. 17. ist.

Diese Sichelcoralline steigt auf Conchillien und anderen Körpern aus einer Wurzel von gebogenen

genen Röhern, in einem geraden etwas wellenförmig gebogenen Stämme in die Höhe, der von unten Blasenken bis oben aus, durch viele Nestchen federartig corallibesetzt ist. Die Bläschchen sind ehrund, unten breit, oben spitzig. In den getruckneten trifft man ein posmeranzenfarbiges leimliches Wesen an, und aus den Zähnchen hat Herr Ellis Polypen vorkommen sehen.

Ellis Coral. Tab. VII. No. 11. fig. a. A.

Tab. XXXVIII. fig. 5. 6. V. E. E.

12. Die Buschcoralline. Sertularia pluma.

Gegenwärtige Coralline hat glockenförmige 12. Zähnchen, die in der Reihe aufeinander liegen, Busch- die Nestchen sind eins ums andere ästig, und lauffen corallianzettartig aus. Die Eherester haben eine scho. ne. tenförmige länglichrunde Gestalt, und kammartig gezackte Närche, welche ausspringen, und auf diese Art laubähnlich werden. Dieses Gewächse schleudert sich mit den fücherartigen Wurzeln um den Zang, und andere Seegewächse. Dabei merkt denn der Herr Pallas an, das aus der Verschiedenheit des Orts und der Meergewächse, wo- rau sich diese Coralline setzt, auch Verschiedenheiten entstehen. Sie wachsen etwa einen halben bis ganzen ja auch wohl zwey Zoll lang, je nachdem ihre Verschiedenheit ist, und der Caapsche Fucus Cartilagineus ist oft stark damit besetzt. In dem mittelländischen Meer; bezgleichen in Ostindien, trifft man sie eben so, wie in dem nordischen Ocean an.

Ellis Corall. Tab. VII. No. 12. fig. b. B.

A. Blasen-
coralli-
ne.
13. Sta-
chelco-
ralline:
Echina-
ta.

13. Die Stachelcoralline. Sertularia echinata.

An der schwedischen Küste wird eine Art gefunden, welche der vorigen fast gleich kommt, nur daß die Kelche oder Zähnchen an beyden Seiten vor Aestchen stehen.

Eine gewisse Verschiedenheit, die man etwa zu dieser oder der vorigen Art rechnen könnte, wird bei Ceylon gefunden, und ist von dem Herrn Pallas angegeben unter dem Namen:

* Die Krauscoralline. Sertularia speciosa.

Kraus-
coralli-
ne.
Specio-
sa.

Welche Herr Boddaert Zee Aegret nennt. Diese Art wächst steif in die Höhe, ist durch Aestchen geflügelt, welche sich sickelförmig biegen, und an der innern Seite ihre Zähnchen haben, die aus ausgebreteten glockenförmigen Kelchen bestehen, welche gezähnelt sind, und mit einem schmalen Blättchen unterstützen werden. Die Wurzeln bestehen aus Röhrchen, welche sich um die Horncoralle flechten; der Stamm ist hornartig braun, und das Gebüsch erstreckt sich in der Länge bis auf vier Zoll. Die Flügeläste, oberhalb den Zähnchen, stehen gegeneinander über, biegen sich durch das trocknen nach der Seite, wo die Kelche stehen, sickelförmig krumm, und haben eine graue Farbe. Die Kelche liegen fast auf einander, haben an jeder Seite drey Zähnchen, wovon das mittelste verlängert ist, und sich nach aussen zu kehrt; das Blättchen, welches die Kelche unterstützt, ist zweymal so lang, krumm, gestuft, und macht mit selbigen ein Stück aus. Evernester aber oder Blättchen hat Herr Pallas niemals daran angetroffen.

14. Die Hörnercoralline. *Sertularia antennina.*

A.
Blasen-
coralllo-
ne.
Anten-
nina.

Es hat diese Coralline an den Uesten lauter Kränzchen von vier bürstenartigen Zähnchen, welche durch die Benennung Antennina, holländisch Spriet Korallyn, mit den Fühlhörnern der Krebse oder Insecten verglichen wird; eben so gut aber könnte man auch diese Sträusse mit den Ähren der Gerste vergleichen. Die Enernester sind eherförmige Bläschen, davon gleichsam das spitzige Ende schief abgeschnitten ist, und sie stehen rings um die Ueste herum, die Stielchen aber sind fast einzeln, oder doch wenig ästig.

Die besagten Kränzchen zeigen sich an jedem Gelenke. Die Bürstchen sind nach dem Stamme zu etwas frumm gebogen, und haben keine Zähnchen, die Bläschen enthalten mehrentheils ein schleimiges gelbes Bestandwesen, der Stamm, die Ueste und Stielchen derer, die am Ufer gefunden werden, zeigen sich alle hohl. Die Wurzeln machen ein schwammiges Gewebe, und kommen aus den Gelenken fort, und in den Zähnchen hat man lebendige Polypen gesehen.

Ellis Corall. Tab. IX. No. 14. fig. b. B.

Hieben führet nun der Ritter noch eine Neubrart an, die sich in dem Ocean befindet, und nur einstämmig, etwa eine Spanne lang ist. Der Stamm ist ruud, bürstenartig, und doch ziemlich steif, ringsherum mit vier Bürstenspizzen, die gegliedert und kurz sind, als mit vielen Kränzchen umgeben. Die Bläschen befinden sich sehr einzeln an den Gelenken der Bürsten an der innern Seite, die nach oben zu gekehrt ist.

A.
Blasen-
corall-
ne.

15.
Cranc-
corall-
ne.
Verti-
cillata.

15. Die Crancoralline. *Sentullaria verticillata.*

Diese Rosschweifcoralline des Herrn Ellis hat einen fadenförmigen Stamm, der eins ums andere weitschichtig mit Nestchen versehen ist, die zuweilen gabelförmig ausgehen. Jedes Nestchen ist sowohl wie der Stamm schwach gezähnelt, und führet in gleichen Abtheilungen gewisse Kränzchen von fünf, oder nach Herrn Pallas, mehreren, langen, schraubenförmig gedrehten Stielchen, auf welchen, wiewohl nicht auf allen, offene, oben gezähnelte Bläschchen, wie Glöcklein stehen. Diese gedrehte Stielchen kommen aus den feinen Röhrchen her, welche zusammengesetzt den Stamm aussmachen, und da sie allezeit in gleicher Höhe aus den Stiel hervorkommen, so hat das Gewächse Ähnlichkeit mit dem Equisetum; und rechtfertigt die Ellisische Benennung, so wie die Linnetsche von den quirlförmigen Wuchs der Tannenwedeln oder ähnlichen Gestalten im Kräuterreiche genommen ist. Das Ellisische Exemplar ist fünf Zoll hoch. Nach Herrn Pallas aber sind hier wohl etliche Zoll nicht zu bestimmen.

Ellis Corall. Tab. XIII. No. 20. fig. a A.

16. Die Corallenwinde. *Sertularia volubilis.*

16.
Coral-
lenwin-
de.
Volu-
bilis.
TAB.
XXXI.
fig. 4.

Wir haben oben bei No. 11. angezeigt, daß dasjenige Gewächse, welches sich in der Abbildung Tab. XXXI. fig. 4. um die daselbst beschriebene Sichelcorallineschlinge, oben eine Corallenwinde, und unten eine Glötenkoralline sey. Erstere ist dann ieko der Gegenstand unserer Beobachtung, und letztere kommt in der folgenden Art vor.

In der natürlichen Größe ist dieses kleine Ge- A.
wächse kaum mit bloßen Augen zu erkennen; ver- Blasens
größert aber zeigt es sich, wie eine um andere Ge- coralline.
wächse, sich hinschlingende Schnur, die auf gewun-
denen oder gedrehten Stielchen glockenförmige, of-
fene und oben schwach gezähnelte Bläßchen führet.
Auch in diesen hat man, wie die Figur zeigt,
Polypen gefunden. Diese müssen dann wohl rechte
Ritter seyn, wo auch ein gutes Microscop sie kaum
sichtbar macht. Der Aufenthalt ist in den indias-
nischen und europäischen Meeren, auf andern,
mehrtheils aber Sichelcorallinen. Herr Pallas
nennt sie *Sertularia uniflora*.

Ellis Corall. Tab. XIV. No. 21. fig. a. A.

17. Die Flötencoralline. *Sertularia* *syringa*.

Die gegenwärtige Art, die mit der vorigen Flötencoralline
einerley Größe und Beschaffenheit hat, wird vom Herrn Pallas ^{ne.} *Sertularia volubilis* genannt, Syringa. Sie ist ebenfalls an der Sichelcoralline Tab. XXXI ^{Tab.} XXXI. fig. 4. und zwar am untern Stamm abgebildet. fig. 4. Man erfiehet wohl sogleich aus der Figur, worinn der Unterschied zwischen dieser und der vorigen Art bestehet. Denn erstlich sind die Ehernester oder Bläßchen länglich und rund, zweyten aber oben am Umfange nicht eingescnitten, und nur sehr schwach gezähnelst, auch sind die gedrehten Stielchen viel kürzer, und das Bestandwesen ist nach dem Herrn Pallas, gelblich, und mehr hornartig. Eine gewisse Wechselenheit an der Küste von Cornwall steht wie ein Bäumchen ganz gerade. Die lin- neische Benennung ist von der Syringa oder Fliel- der hergenommen, wiewohl Herr Soucius meis- net,

A. net, daß sie von gewissen almodischen Bechern, Blasen- die wie Röhren aussehen, und holländisch Flui- coralli- ten genennet werden, herstamme. Es kann aber ne. bendes seyn, denn eins ist doch nach dem andern genennet, und darum sind wir auch bei der Benennung Flotencoralline geblieben.

Ellis Corall. Tab. XIV. fig. b. B.

18. Die Flachsseidencoralline. *Sertularia cuscata.*

81. Die Aehnlichkeit dieser Pflanze mit dem Flachs-
Glächs- Seldenkraut hat die Benennung Cuscata veran-
seitenco- lasset. Sie ist schwach gezähnelt, hat in den Ecken
ralline. der Verdüngungen einrunde Eherne oder Bläschchen.
Cuscata. Die Aeste aber stehen einzeln gegenelander über.
Diese Coralline ist ungemein fein und kriechend,
und wurde von Herrn Ellis nur auf den Scho-
ten tragenden Tant gesunden. Herr Pallas hat
nicht viel Lust diese Art in dem Thierreich aufzu-
nehmen, sondern möge sie gerne unter die Seemoos-
se zählen. Sie heißt holländisch Viltkruid-
korallyn.

Ellis Corall. Tab. XIV. No. 26. fig. c. C.

19. Die Traubencoralline. *Sertularia uva.*

19. Eine noch viel feinere Coralline, die noch fei-
Trau- ner ist als ein dünnes Haar, wird auf der Blät-
benco- terrinde oder (*Flustra foliacea*, Geschlecht 344.
ralline. No. 1.) gefunden, die deswegen die Traubencoral-
Uva. llne genennet wird, weil die runden Bläschchen
büschweise sitzen. Es hat dieses Gemächse sehr
schwache Zähnchen und ausgebretete Aestchen. Die
Bläschchen werden von Linne für Eherne, und
von

vom Ellis für abgestorbene Polypen gehalten, A.
Nach dem Herrn Pallas, der dieses Gewächse Blasen-
Sertularia acinaria nennt, sind die Enden der coralli-
Aeste mit glockenförmigen Kelchen versehen, aus ne.
welchen Polypen zum Vorschein kommen. In
dem andern Bläschchen fand er einen schwarzen Punct
wie ein Froschlaich. Die holländische Bezeichnung ist Druifkorallyn.

Ellis Corall. Tab. XV. No. 25. fig. c. C.

20. Die Rüffcoralline. Sertularia len- digerá.

Eine fast eben so kleine Coralline, hollän-
disch Neetkorallyn, hat schwache Zähnchen, cyl-
indrische Bläschen, die wie Vans Flöte anein-
der liegen, und drathförmige Stielchen. Die
Wurzeln sind Köcherchen, welche in einen Stamm
zusammen gehen und an andern Gewächsen hinan
laufen, denn die Bläschen sich nur dem bloßen
Auge wie Mütze zeigen, michln die ganze Pflan-
ze wie ein Büschel verwirrter Haare, die mit Mütze-
sen besetzt sind.

20.
Rüffco-
ralline.
Lendi-
gera.

Ellis Corall. Tab. XV. No. 24. fig. B. b.

21. Die Knotencoralline. Sertularia geniculata.

Diese Coralline sieht, mit bloßen Augen betrachtet, wie ein Drath oder Faden aus, der mit Knoten geknüpft ist. Sie kriecht gerne mit ih-
ren köcherartigen Wurzeln auf die Oberfläche des Schotentangs herum, und giebet Zoll lange Stiel-
chen ab. Diese Stielchen sind eben dem geknüpften Drath ähnlich, gehen mehrtheils einzeln aus,
und bestehen in Gelenken, an deren gebogenen Einsenkungen die Eyernester in Ehergestalt mit einer

21.
Knoten-
corallis
ne.
Geni-
culata.

A. eine Art einer Schnauze oder Hals, gleich den
Glasen: Oehlfrügen hervortreten, und neben sich ein gedre-
coralli: hetes Zahnhchen hervorragend haben. Herr Löf-
 ling fand ein thierisches Mark darinne, welches in
 Polypen ausgehet. Der Aufenthalt ist in der
 Nordsee und im Canal.

Ellis Corall. Tab. XII. No. 19. fig. b. B.

* Die Gallertcoralle. *Sertularia gelatinosa.*

Gallert. Der Herr Pallas erwähnet noch dieser Art,
coralle welche nicht vorben zu gehen ist. Sie ist im fei-
Gelati- schen Zustande wie eine Gallert, einen halben Schuh
nosa. lang, dick und sehr astig, und kommt aus einer fö-
 cherigen Rinde, welcher die Conchillen überzichtet.
 Die Aeste sind an der Spitze mit glockenförmigen
 Bläschen befest, am Rande geferbet oder gewun-
 den, doch länglicher als an der Corallenrinde.
 Aus diesen Glocken kommen die Arme des Poly-
 pen zum Vorschein, die mit dem Mark in Verbin-
 dung stehen, und daselbst sowohl in den geschraubt-
 ren Stielchen, als in dem Stamme zu gleicher Zeit
 eine Bewegung verursachten. Am nächsten kommt
 diese Art mit der folgenden Figur des Ellis überein.

Ellis Corall. Tab. XII. fig. c. C.

NB. Wir haben diese Art des Herrn
 Pallas gerne mit eingeschaltet, weil der
 Herr Souttuin meynet, daß unsere Zweifel
 wider den thierischen Ursprung der Co-
 ralle, eben durch des Herrn Pallas Be-
 schreibung dieser Art, am vorzüglichsten
 widerlegt würden. Und einstweilen könne-
 ten wir dem Herrn Souttuin Recht geben,
 denn was könnte wohl (wenigstens in den
 Augen des Herrn Souttuins) überzeugen
 der seyn, als wenn Herr Pallas sagt: Ec
 habe die Arme der Polypen aus den Kel-
 chen

then hervorstoßen sehen, um Nahrung zu suchen, und wahrgenommen, daß sie zur Blasen nämlichen Zeit ihre Kelche mit samt den ^{coralli-} geschräubten Stielchen bewegen, da sich ^{nen.} denn auch sogar der ganze Rumpf, der innwendig in dem hornartigen Stamme steckt, bewegte. Wir glauben dem Herrn Pallas ganz gerne, und halten sogar dafür, daß es unmöglich anders seyn könne, und dennoch halten wir weder das Mark, noch die hervorkommenden Kerichen vor dem Thier wie wir am Ende mit Gründen dorthin wollen. Am allerwenigsten können wir hier dem Herrn Soutain Recht lassen, daß diese fortgepflanzte Bewegung in dem Marke der Stielchen und Aeste, das Daseyn eines Thiers oder Polypen beweise. Gewiß! Sie beweist eben so wenig, als daß die fortgepflanzte Bewegung des Wassers, die von aussen an dem Schlauche einer Feuersprütze zu erkennen ist, das Daseyn eines Thieres in dem Schlauch, oder das Hervorkommen eines Polypen aus der Mündung der Sprütze, beweiset. Doch wir übergehen auch diesen Artikel, und sparen alle unsre Erinnerungen bis zuletzt.

12. Die Dratcoralline. Sertularia dichotoma.

Weil diese Coralline gabelförmig ist, nennet sie der Ritter Dichotoma. Weil sie fast einen Schuh lang wird, heisset sie bei Herrn Pallas Longissima. Ihre dünne fadenartige Gestalt aber, gab Herrn Ellis Anlaß, sie Seedrat zu nennen. Es ist also ein sehr dünnes fadenförmiges Gewächs, mit langen in Winkeln stehenden Gelenken oder Linne VI. Theil. Hyb Knien,

12.
Drat-
coralline.
Dicho-
toma.

A. Ruten, die in gabelförmigen Nesten ausgehen, an Blasen, deren Zusammenfügungen sich eyrunde Ehernestest coralli. befinden, davon did wahre Gestalt natürlich und Tab. XXXII. auch vergrößert Tab. XXXII. fig. 1. * zu sehen ist. Es zeigen sich da an den Enden gewisser gedrehten fig. 1. * Stielchen einige Kelche, aus welchen Polypen her vor kommen. Was aber die Ehernester betrifft, so hat man wahrgenommen, daß sich diese Eherthen nach und nach in Polypen verwandelten, die ihre Arme hervorstreckten, mit einer Schnur aber an dem innern Mark befestigt wären, (so wie die Abbildung hln und wieder zeigt,) bis daß sich diese junge Polypenbrut ganz absonderte, auf den Boden des Glases niederfiel, und daselbst die Arme wieder aufs neue ausbreitete, so wie man das nämliche an den Polypen der süßen Wasser wahrgenommen. Der Aufenthalt ist in der Nordsee, wo oft ganze Büschel dieser Coralline an den Strand geworfen werden.

Ellis Corall. Tab. XII. No. 18. fig. a. A.
Tab. XXXVIII. fig. 3.

23. Die Seidencoralline. Sertularia spinosa.

Dieses Gewächse hat schwache Zähnchen, spitzig eyrunde Kelche, und gabelförmige, gedornte Seiden-Neste. Dieses rechtfertigt also die Linneische coralli. Benennung. Inzwischen aber ist daß Gewächse ne. Spinosa. außerordentlich fein, und so sanft wie Seide, daß her es vom Ellis die Seidencoralline genennet wurde.

Sie ist schlank und durchsichtig, sitzt mit vielen röhrligen Seidenfasern an Steinen und Conchylien feste, aus diesen Fasern entstehet bei ihrer Vereinigung ein Stamm, der viele lange Neste abglebt,

abglebt, diese machen viele Bogen und Winkel, an welchen noch feinere kurze Nestchen seitwärts aus treten, die an einer Seite mit regelmäßigen Höhlen besetzt sind, welche einen ordentlichen Rand haben, und jemehr die Nestchen sich verdünnen, je dichter stehen diese Höhlungen beysammen.

Der Herr Ellis schöpfte dieses Seidengewächs an der Mündung der Themse frisch aus dem Wasser heraus, und fand daß in jeder Höhlung ein Bläschen stand, in welchem ein Polypus mit acht Armen wohnte. Er bemerkte auch, daß das innere Mark thlerisch sehr müßig war, weil dasselbe durch ihre Bewegung auch in Bewegung geriet. Ja er sahe auch, daß sich die Eingeweide dieser Thieren bewegten, bis daß das Wasser verdarb, da fielen nicht nur die Bläschen wie die Blüthen der Bäume ab, sondern es krämpfte sich auch die innere gallertartige Substanz so zusammen, daß man sie kaum mehr sehen konnte.

Herr Pallas sagt, dieses Gewächs würde oft acht Zoll lang, wiwohl man es mehrentheils nur vier Zoll lang finde. Der Aufenthalt ist sowohl in dem mittelländischen Meere, als in der Nordsee an den europäischen Küsten.

Ellis Corall. Tab. XI. No. 17. fig. b. B.

24. Die Federbürstencoralline. Sertularia pinnata.

Der Herr Ellis nennt sie Bürstencoralline, und der Ritter die gefederte, nun haben wir oben ne. No. 9. schon eine Bürstencoralline, und bekom men unten No. 26. eine Federcoralline, wir wollen uns also dadurch helfen, daß wir die ge- genwärtige die Federbürste nennen, um zweyen Herren zu dienen. Sie hat schwache Zähnchen, h h z lang.

^{24.}
Feder-
bürsten-
coralline.
Pinnata.

A. Blasen-corallinen. längliche ovale Ehernester, und einen einfachen lanzenförmig gefederten Stamm, der im Zusammendorren eine kleine Bürtse vorstellt. Die Zähnchen sind gewisse Kelche, die in Kästchen stehen, aus welchen die Polypen hervor kommen. Die Ehernester sind mit Ehen angefüllt, und haben eine röhrenförmige Mündung. Der Aufenthalt ist in der Nordsee, und im indianischen Meere, auf Muscheln.

Ellis Corall. Tab. XI. fig. a. No. 16.

25. Die Gürtelcoralline. Sertularia polyzonia.

^{25.}
Gürtel-
coralli-
ne.
Poly-
zoa.

Um allerwenigstens schickt sich zu dieser Art die Ellisische Benennung, welche Grosszähncoralline ist. Besser reimet sich der Name den ihr Herr Pallas gegeben, da er sie Ericoides, oder Seidekrautcoralline nennt, denn auch dies Holländer mit Hey - Korallyn folgen. Allein wir sind nun Linneisch, und gegen ihr obigen Namen, welcher von den Gürteln hergenommen ist, womit die Ehernester häufig gestreift sind. Das ganze Gewächse ist übrigens ästig, und die Zähnchen, die eins ums andere stehen, sind wiederum ein wenig gezähnelst.

Der Herr Ellis gibt zwey Arten an, eine die wenig ästig und auf Austern gerade stehend gefunden wird, dieselbe hat große Zähnchen, die sich in der Vergrößerung wie Krüge zeigen, aus welchen Polypen hervorkommen, die sich schnell bewegen. Die andere Art hingegen kriecht an andern Gewächsen in die Höhe, hat mehrere Aeste, und die Zähnchen sind weitmündiger. Beide Arten aber haben Bläschen, welche in die Quere gerunzelt sind. Aus dem mittelländischen Meere und vom Caap der guten Hoffnung, desgleichen aus Ins-

Indien, kommen größere Exemplare als aus der Nordsee.

A.
Blasen.
coralli-
nen.

Ellis Corall. Tab. III. No. 5. fig. a. A.
Tab. XXXVIII. fig. 1.

26. Die Federcoralline. Sertularia pennaria.

Sie hat einen Stiel von anderthalbe Schuh hoch, ist rauh, gedrehet, und mit langen Aesten eins um andere federartig besetzt. Diese Aeste haben wiederum ihre Strahlen, wie der Bart an den Federn. Diese Strahlen sind an der obern Seite rinnenförmig hohl, und an der Rückenseite rund. Diese Art kommt aus dem indianischen Meere.

26.

Fedec-
coralli-
ne.

Pennaria

Diejenige Art, welche von dem Ritter aus dem Pallas mit No. 98. angeführt wird, ist dieses Schriftstellers Sertularia Filicina, und nicht speciosa, denn letztere haben wir schon oben, hinter No. 13. angeführt,) und diese selne Filicina oder Farrencoralline ist nur drey bis vier Zoll hoch, und in verschiedene Aeste abgeheilet, die deutlich röhlig, und in gewissen Entfernungen mit langen schmalen, abermahls gefederten Blättchen federartig besetzt sind.

27. Die Mooscoralline. Sertularia lichenastrum.

Sie hat stumpfe Zähnchen, die schuppentweise in zwei Reihen liegen. Die Ehernester sind oval, klapfen, und stehen an einer Seite gleichzeitig beys Lichesammen. Die Stiele sind federartig mit Aestchen besetzt, und die Aeste sind gabelförmig. Der Auf-

27.

Moos-
coralli-
ne.

Liche-
nastrum.

A. Blasen- corallinen. enthalt ist an Ramtschacka, Indien, Ceylon und in der Nordsee.
Ellis Corall. Tab. VI. fig. 10. a. A.

28. Die Cederncoralline. Sertularia cedrina.

Diese bey Ramtschacka gefundene Coralline hat lange schmuhige unansehnliche Stiele, öfters Cedern gegabelt, wird nach und nach, gegen den Spizzen zu dicker, und lauft stumpf aus. Sie ist ganz und gar mit einer vierfachen Reihe cylindrischer gelber Röhrchen besetzt, daher die Aeste fast viereckig erscheinen. Von der Wurstencoralline No 9. unterscheidet sie sich darinne, daß die Schuppen nicht abgesondert sind, indem sie ganz über einander liegen, und so in vier, selten in fünf, oder zwey Reihen liegen. Die Aeste sind an dieser Art nur hin und wieder zertheilet.

29. Die Purpurecoralline. Sertularia purpurea.

Sie führet obige Benennung, weil sie ganz Purpur, und gar dunkel purpurfarbig ist. Die Zähnchen sind eyrund-köcherartig, die Aeste sind gabelsformig, vierfach schuppig, und daher viereckig. Die Eyer- nester oder Bläschchen haben eine Glockenfigur, und stehen gerade in die Höhe. Die Schuppen oder Zähnchen liegen nicht so dichte bensammen, als an der vorigen Art, denn sie berühren einander nicht. Es ist dieses Gewächse durch Herrn Steller (so wie die zwey vorigen Arten) bey Ramtschacka gefunden worden.

B. Zellencorallinen, deren Eyernester ^{B.} nicht offen, sondern innerhalb den ^{Zellen-}
Gelenken versteckt liegen. ^{corallis-}
^{nem.}

Sie sind des Herrn Pallas *Cellulariae*, mehrenhells kalkhartig, und ihre Polypen kommen aus einer Oefnung, am obern Thelle eines jeden Gelenkes, zum Vorschein.

30 Die Taschencoralline. Sertularia bursaria.

^{30.} Sie hat ihre Benennung von der *Bursaria* Taschen oder Taschelkraut erhalten. Die Zähnchen stehen ^{corallio-} gegeneinander über, sind zusammengedrückt und ^{ne.} gleichsam gekrönt, die Aeste aber steigen gabelförmig in die Höhe. Die ganze Pflanze ist perlensährig, und klebt mit kleinen Röhrchen an den Fucis, aus diesen Röhrchen erweitert sie sich von Glied zu Glied in Taschlein, die unten enge und oben breit sind, und paarweise gegen die Röhrchen, (das ist an jeder Seite eine,) liegen. Diese Taschlein sind nun die Zellen, die oben offen sind, und aus deren vielen ein gewisser Körper in Gestalt einer Tabakspfeife hervortritt, dessen dünneres Ende in der mittleren Röhre eingepflanzt zu seyn scheinet. Das Waterland ist hin und wieder im Ocean.

Ellis. Corall. Tab. XXII. No. 8. fig. a. A.

31. Die Panzercoralline. Sertularia loriculata.

^{31.} So wie die vorige Art mit taschenartigen Zellen versehen war, eben so haben die Zellen der Panzerart eine Panzergestalt; wenn man nämlich ^{Pan-}
^{zerg}^{coro-}
^{lline}
dwen, so wie sie paarweise gegen den Stiel anses Loriculen zusammen rechnet. Gegen den Stiel nämlich lata.

B.
Zellen.
corallis-
nen.

erhebet sich eine unten spitzige und oben breite Zelle, die schief abgestutzt, und daselbst offen ist, wenn nun an der andern Seite des Stiels die zweyte Zelle dagegen kommt, so ist die Panzergestalt da, welche Herr Houttuin nicht unschicklich mit einer Schnürbrust vergleicht, und daher diese Art die Kevrlyf - Korallyn nennt. Wenn nun der Ritter sagt, daß die Zähnchen gegeneinander überstehen, so sind solche die schief abgestutzten Oefnungen der Zellen, welche an dem Panzer oder Schnürbrust die Armlöcher vorstellen, denn vor den blosen Augen scheinen diese Hervorragungen nichts anders als Zähnchen zu seyn. Sie wächst in grossen Gebüschen mit gabelförmigen Aesten, die sanft und glänzend sind. Diese Aeste sind köcherförmig, und geben aus ihrem Mark die Zellen ab, in welchen man zu gewissen Zeiten kleine schwarze Puncte entdeckt, die ja nichts anders als die Polypen seyn können. Der Aufenthalt ist im Ocean.

Ellis Corall. Tab. XXI. No. 7. fig. b. B.

32. Die Kronencoralline. *Sertularia fastigiata.*

32.
Kronen-
corallis-
ne.
Fasti-
giata.

Herr Ellis nennt sie sanfte Federcoralline, die Holländer Dons - (oder Pslaumenfeder) Korallyn. Es ist ein sehr feines saftes Gewächse mit einer schönen Krone. Die Zähnchen stehen eins ums andere, und machen die halbrossrunden Zellen. Jeder Ast ist gabelförmig abgetheilt, und jede Abtheilung führet zwey Reihen Zellen, die oben eine scharfe Spize haben. An dieser Spize sahe Herr Ellis gewisse schnirkel- oder schneckenartige Körperchen, und fieng sogar an zu glauben, daß die Polypen sich hernach in Conchylien verwandeln. Freylich kann man es weit bringen, wenn man seiner Einbildungskraft alle Grenheit läßet

lässt, ohne Rücksicht auf gewisse Grundsätze der B. Natur, und man hat also die Meinung der Alten, Zellen, daß die Enten aus Muscheln an Bäumen wachsen, ^{corallin-} nicht einmahl so auszuflatschen, denn neuere Na- ^{nen.} turforscher sind im Stande, größere Wunder in der Natur zu finden. Es heißt aber da oft: Mit Gewalt gefunden!

Ellis Corall. Tab. XVIII. No. 1. fig. A.

33. Die Vogelcoralline. Sertularia avicularia.

Zur Erläuterung obiger Benennung ist zu-
vörderst anzumerken, daß sich an diesem Gewächse ^{33.} Vogel-
gewisse Angehängte zeigen, welche einige Ähnlichkeit mit den Vogelköpfchen haben. Die Zähnchen ne.
oder. Zellen stehen eins ums andere einander fast Avicula-
entgegen. Die Kelche sind fugelrund, und geben ria.
Polypen aus, welche schnell aus und ein gehen.
Zuweilen vermannichfältigen sich diese Zellen, und
machen ein breites Blatt. Die anhangenden Vo-
gelköpfchen bewegen sich gleichfalls, und öffnen ihre
Schnäbel, ohne daß man ihre Bestimmung aus-
fündig machen können. Die Uste sind gabelför-
mig, ungetheilt, und machen oben eine Krone.
Eine Abbildung von dergleichen dreifachen Zellens-
Schichten- und beihangenden Vogelköpfchen ist Tab.
Tab. XXXII. fig. 2. zu sehen, woselbst fig. * die XXXII.
natürliche Größe zeigt. Heer Pallas hält diese fig. 2.
Art für eine Mittelartung zwischen der Eschara
und Cellularia. Der Aufenthalt ist in der
Nordsee.

Ellis Corall. Tab. XX. No. 20. fig. a. A.

B.
Zellen-
corallis
nen.

34. Die Neritencoralle. Sertularia
neritea.

Bei der Untersuchung gegenwärtiger Art, fiel der Herr Ellis zuerst auf die Gedanken, daß sich die Polypen in Conchylien verwandelten, oder doch diese Pflanze für ein Eherest von kleinen Neriten zu halten wäre, denn es zeigten sich an den, eins ums andere geordneten Zellen, gewisse Käpchen, welche wie Neriten aussahen. Der Herr Pallas aber beschuldigt den Herrn Ellis, daß er durch das Microscop sich verführt worden, und daß die runden vermehrlichen Neriten nichts als häutige Bläschen wären, die mit einer Querspize klaffeten. Solche Vorwürfe machen allerdings die ganze Thierpflanzenlehre wankelbar. Nicht recht sehen! Nicht lange genug sehen! Zu wenig sehen! Zu viel sehen! Durch das Microscop verführt werden! und vergleichenden Verweise mehr, erregen bei so undeutlich kleinen Geschöpfen, und bey der Nachricht von der Art ihrer Bewegung, einen Zweifel um den andern, wievielmehr muß man denn an den Schlüssen, die aus diesem microscopischen Gesichtspunkte gefolgert werden, zweifeln? da man die Schlüsse als Schlüsse schon ohne Microscop beurtheilen, und ihre Ungewißheit erörtern kann. Uebrigens stehen die Reste dieser Coralline gerade, sind ungleich und gabelförmig. Das Vaterland ist America.

Ellis Corall. Täb. XIX. fig. a. A.

35.
Stein-
corallis
ne.
Scru-
posa.

35. Die Stein-coralline. Sertularia
scruposa.

Sie ist steinartig mürbe, setzt sich häufig an breitblättrige Seerinden an, ist eins ums andere mit Dornen besetzt, hat eckige Zähnchen, kriechend

de und gabelförmige Aeste, und wird an der englischen Küste gefunden. In den Zellen traf Herr Zellen-Ellis schwarze Puncte an, welche er für abgestorbene Polypen hielt, und ihre Verwandlung in Schnecken glaubte.

Ellis Corall. Tab. XX. N. 4. fig. c. C.

36. Die Kriechcoralline. *Sertularia reptans.*

Diese Art wird ebenfalls auf der breitblättrigen Seerinde gefunden. Sie kriecht dergestalt ^{36.} ^{Kriech-} ^{corallio-} ^{ne.} daran fort, daß die Aeste immer neue Wurzeln ab- geben, wie die Erdbeeren, und andere kriechende Reptans. Gewächse thun. Uebrigens sind die Aeste gabelförmig, und an beiden Seiten eins ums andere mit zweizähnigen Zellen oder Zähnchen besetzt. Es haben nämlich die Zellen an der runden Mündung zwei Dornen, und scheinen umgekehrte Kegel zu seyn, da ihr unterer Theil sich mit einer Spize in die Aeste senkt, so wie die Abbildung Tab. XXXII. ^{Tab} ^{XXXII} fig. 3. in einer starken Vergrößerung zeigt. In fig 3 jeder Zelle ist ein Punct abgebildet, und das sollen nun durchaus nichts anders als tote Polypen seyn. Ja, da Herr Ellis in den Mündungen der Zellen bei andern Exemplarien schon schaallige Kugelchen wahrgenommen, wie könnte denn nun noch ein Mensch in der Welt, er sei den ein Thomas, wie wir, (so wie wir auch vom Herrn Soutquin davor gehalten werden, und uns gerne davor halten lassen,) daran zweifeln, daß sich hier schon die Polypen in Conchylien zu verwandeln angefangen haben. Der Herr Pallas versichert, daß dieses Gewächse nie höher als einen halben oder dreiviertels Zoll steige. Legt man diese Pflanze in Ewig, so brauset das fälgige Wesen herunter, und es bleibt eine löscherartige Haut übrig, woran Wurzel, Aeste und Zellen ununterbrochen aneinander hängen, wie

B.
Zellen-
coralli-
nen.

wie solches auch an andern Zellencorallinen wahr-
genommen wird. Der Aufenthalt ist hin und wie-
der im Ocean.

Ellis Corall. Tab. XX. N. 3. fig. b. B.

37. Die Klebcoralline. *Sertularia parasitica.*

37.
Klebc-
ralline.
Parasi-
tica.

Eben deswegen, weil sich diese Coralline so
sehr an dem rothen oder saamentragenden Co-
rallenmoß, (No. 3. des vorligen Geschlechts)
im Ocean anhängt, daß man die Stielchen des
letztern für die Stielchen gegenwärtiger Art hal-
ten sollte, wird sie vom Ritter *parasitica* genen-
net, denn es bedeckt oft besagte Pflanze ganz, oder
doch einige Teile derselben.

Sie besteht aus lauter aneinander gesetzten
Kränzchen von fünf zusammengesetzten, weissen,
durchsichtigen, etwas punctirten und gerade stehenden
kräuselartigen Zähnchen, die mit ihrem inneren
Rande gegen das Corallenmoß angewachsen sind.
Die Kelche sind mit gerade stehenden Bürsten, als
mit Augenhärchen, gerandet, diese Härchen sind
so lang als die Kelche, und nur die innern zwöl-
fen etwas kürzer. Auch ist der Rand der Kelche
nach innen zu, gegen dem Corallenmoß etwas ge-
wölbt, auswendig aber niedriger. Was die Ge-
stalt der Zellen betrifft, so hat sie viele Aehnlichkeit
mit der Haarrinde No. 3. des 344. Geschlechts,
ob sie gleich eine ganz verschiedene Art ist. Denn
die Haarrinde legt sich wie eine aneinander han-
gende Rinde, diese Coralline aber in Kränzchen an.

38. Die Haarcoralline. *Sertularia ciliata.*

38.
Haarco-
ralline.
Ciliata.

Es ist ein kleines gerade stehendes ästiges Ge-
wächse, mit trichterartigen eins ums andere stehens-
den

den Zellen, die mit dem dünnsten Ende an einander ^{B.} sicken; oben aber eine weitklaßende Mündung haben; Zellen dessen Rand mit Wimpern oder feinen langen Här- ^{corallin-} chen besetzt ist. Die Aestchen entstehen ans verei- ^{nen.} nigtten körcherartigen Wurzeln. Durch das Microscop zeigt sich ein feines weisses Härchen, welches als das Mark durch alle Aeste geht, und mit den Zellen Gemeinschaft hat. An dem oberen Theile der Pflanze entdeckte Herr Ellis, schaalgige Körper, die wie Kappen der Helme gebildet sind, und an den Seiten von etlichen Zellen zeigen sich dem Herrn Ellis einige kleine Figuren wie Vogelköpfe, die Herr Pallas jedoch niemals wahrgenommen. Der Aufenthalt ist an den englischen Küsten, wo es häufig am Seemoos, Schwämmen und Blasencorallinen als ein Nebengewächse, etwa einen halben Zoll hoch gefunden wird.

Ellis Corall. Tab. XX, No. 5. fig. d. D.

39. Die Elfenbeincoralline. Sertularia eburnea.

An gegenwärtiger Art ragen die Zähnchen ^{39.} Elfen- eins ums andere hervor. Die Aeste stehen ausge- beincor- breitet, und die Eherester zeigen sich wie bläuliche rassine. Bläschen, die mit einer Schnauze versehen sind. Ebur- Das ganze Gewächse scheint unter dem Microscop nea. aus zusammengedrückten Kugelchen zu bestehen, die an irgend einem Seemoos gelegen sind; denn in der Mitte solcher Kugelchen ist eine Öffnung, aus selbiger kommen ganz dünne gegliederte Röhr- chen hervor; diese steigen ferner in Aeste auf, wel- che aus einer gedoppelten Reihe eins ums andere gestellten Köchern bestehen, deren Hervorragungen die oben nach der Linneischen Mundart erwartete Zähnchen sind, und mit den Seiten gegeneinander anliegen. Aus den Seiten dieser Aestchen kom- men

B.
Zellencorallinen.

men hin und wieder vorbesagte Bläschen hervor. Diese sind sehr mürbe, punctirte, und mit einem hervorstechenden Röhrchen versehen. Kraft dieser Bläschen aber scheinet diese Zellencoralline nahe mit den Blasencorallinen verwandt zu seyn, denn es hat ja Herr Ellis darinne auch tote Polypen gefunden. Die Größe dieses Gewächses ist gemeinlich nur ein Viertelzoll und erreicht höchstens einen Zoll. Man trifft es auf der Blätterrinde No. 1. des 344. Geschl.) und auf der Tannencoralline (No. 5. des 347. Geschl.) in dem Norder Ocean sehr häufig an. Die Farbe ist wie Elfenbein; daher obige Namen entstanden.

Ellis Corall. Tab XXI. No. 6. fig. a. A.

40. Die Bockshorncoralline. Sertularia cornuta.

40. Die Zähnchen, welche eins ums andere stehen, Bocks. sind etwas krumm gebogen, daher sie Cornuta, hornco- und Bockshorn, von Herrn Pallas aber Cellula- raria falcata, oder Schildförmige genannt wird. Cornuta. Inzwischen sind diese Zähnchen oben abgestutzt, und haben daselbst runde Defnungen, die nach der inneren Seite, oder nach dem Stamme zu gekehret sind, an der andern Seite dieser Zellen aber erhebt sich ein feines Härchen. Die Aeste gehen auch eins ums andere auseinander, und hln und wieder zeigen sich ebenfalls blasige puctirte Enerester, mit einer Schnauze oder Röhrchen, wie an der vorigen Art. Der Aufenthalt ist im Ocean, und auf den bunten Fucis des mittelländischen Meeres, so wie Herr Soutcuin wahrgenommen hat.

Ellis Corall. Tab. XXI. No. 10, fig c. C.

41. Die

41. Die Krebs scheereucoralline. Sertularia B.
loricata. Zellen corallinen.

Herr Ellis nennt diese Art wegen der Gestalt der Zähnchen oder Zellen, Ochsenhörnercoralline, und der Herr Sontuin folget dem Herrn Ellis mit Ossenhoornkorallyn. Der Ritter aber, der vermutlich diese Benennung nicht schicklich fand, gab ihr in der zehnten Auflage seines Natur systems den Namen Chelata. Diesem folgte Herr Pallas, und nannte sie Cellularia chelata. Nun verändert der Ritter in der zwölften Ausgabe den ersten Namen in loricata, welche Veränderung gewiß nicht unter die Verbesserungen gehörte, denn die Zähnchen mit einem Harnisch zu vergleichen, wird einem liegen viel schwerer ankommen, als wenn er sie mit Krebs scheeren vergleicht, daher wir dieses letztere behalten haben.

Es bestehen nämlich die Aeste, welche nach innen zu krumm gebogen sind, in einer einfachen Reihe hörnerartiger Köcher, die an ihrer obern runden Mündung an der inneren Seite ein langes Horn, und an der andern Seite ein kurzes haben, welche der Ansatz zu neuen Köchern zu sehn schelnen, und in diesen langen und kurzen Zacken, nebst der bäuchigen Gestalt der Zähnchen, liegt die Ähnlichkeit mit den Krebs scheeren. Sie ist eine der allerkleinsten Corallinen, von schaaliger mürber Substanz, und läßt sich im Oceaan und im mitelländischen Meere auf andern Seemoosen finden.

Ellis Corall. Tab. XXII. No. 9. fig. b. B.

42. Die Ottercoralline. Sertularia
anguina.

Dieses Gewächse macht nur einen geraden Otterco. Stamm, aus welchem ohne weitere Zähnchen ge- talline. wisse Anguina

864 Sechste Cl. V. Ordin. Thierpflanzen.

B. Blasen. wölfe schlangen und keulförmigen Aestchen, in einem geraden Winkel sickelförmig austreten. Die keulförmige Dicke am Ende dieser Aestchen soll also corallinen. den Otterkopf vorstellen, und da sich unten an der Seite desselben eine Öffnung befindet, so ist selbiges gleichsam das Ottermaul. Der Stamm kriecht an andere Seegewächse oder Moose hinan, und wird öfters an den caapschen Knorpelpflanzen, (Fucis Cartilagineis, Linn.) gefunden. Sie ist weiß, und sieht vor blossen Augen nicht anders aus, als ob kurze, krumme, stumpfe Härchen gegen einen Stiel angesetzt wären.

Ellis Corall. Tab. XXII, No. II, fig. c. C.

348. Geschlecht. Seegallert.

Zoophyta : Vorticella.

Vorticella kommt von Vortex ein **Wirl-**
bel, **Wasserwirbel**, oder **Strudel**, ^{Geschl.}
her. Mit dieser Benennung zielet der Ritter
auf einen gewissen Umstand, der sich an diesen Ge-
schöpfen ereignet, daß sie nämlich, da sie sich als
Blumen ausbreiten, durch ihre Bewegung einen
Wasserwirbel verursachen.

Wir haben sie Seegallert genannt, weil
ihr Bestandwesen, ehe sie getrocknet werden, aus-
und innwendig steif-gallertartig ist, und auch aus
solchen Gelenken an einander gesetzt zu sehn scheinen.

Der Herr Houttuin nennt sie Bastardpoly-
pen, weil thells viele süße Wasserpolypen hieher
gezogen werden, thells auch ihr gallertartiges Be-
standwesen mit dem sogenannten Polypen sehr über-
einkommt, daher auch dieses Geschlecht zu der
folgenden Abtheilung der Phytozoa, oder Pflan-
zenthiere gerechnet hat, welches wir zwar nicht
missbilligen, (denn wir sehen doch die Kette dieser
Geschöpfe aus einem ganz andern Gesichtspuncke
an,) dennoch aber bey der linneischen Eintheilung
bleiben wollen.

Der Herr Pallas nennt diese Geschöpfe
Brachionus, wiewol er verschiedene andere hieher
ziehet, und etliche dagegen wegläßet, welches
alles anzugeben, uns unnöthig aufzuhalten, und
Linne VI. Theil. III den

den Leser verwirren würde. Es kommt dahero nur auf eine deutliche Beschreibung an, welche Geschöpfe man hier nach der Meynung des Ritters zu suchen habe.

**Geschl.
Kens-
selchen.** Es sind angewachsene oder an andern Kör-
pern mit einem Stamm ansitzende Geschöpfe, de-
ren Blüthen einen Wirbel machen, indem sie
aus ihren Armen eine Blume zusammen setzen, die
einen Kelch darstellet, dessen Mündung mit Fa-
sern als mit Härchen besetzt ist, und sich zusammen
ziehen kann. Diese Blumen machen das Ende
des Stammes aus, und ihre Verschiedenheit zeiget
sich nicht nur in der sehr abweichenden Gestalt, son-
dern auch in den Orten des Aufenthalts; denn von
den 14. Arten, die nun folgen, befinden sich
nur fünfe im Meer, neun aber in süßen Was-
fern.

1. Die Seelilie. *Vorticella encrinus.*

**I.
Seeli-
lie.
Encrin-
nus.**

Es ist den Liebhabern und Sammlern ohne
Zweifel eine gewisse Versteinerung bekannt, wel-
che man Encriniten oder Seelilien nennet; we-
niger bekannt aber wird vielen das Original dazu
seyn, und gerade dieses ist es, wovon wir hier
unter obigen Benennungen zu handeln finden.

Man fand nämlich im Jahr 1752. im Vor-
der Ocean auf der Breite von neun und sieben-
zig Graden, und zwar fünf und zwanzig Meilen von
der grönlandischen Küste, in einer Tiefe von
etwa zweihundert und sechs und dreißig Faden
oder Klastrern ein Geschöpf, welches durch das
Senkbley angezogen wurde. Dieses Geschöpf
bekam vom Herrn Ellis den Namen eines Busch-
polypen,, doch Herr Mylius nannte es eine
Thier-

Thierpflanze, dessen Beschreibung in Knorr: Lapidés Diluvii Testes zu finden ist.

Es ist nämlich ein Seegewächse, bestehend in einem langen Stiel und einer Krone. Der Stiel ist etliche Schuh lang, einigermassen knorpelich und besteht aus gedrehten Schelben. Er steht unten in einer Scheide, und wird nach oben zu allmählich dünner. Auf diesem Stiel befindet sich oben ein Busch von zwanzig bis dreißig Körpern, die fleischlich sind und die Gestalt der Polypen haben. Sie sind rund und gerunzelt, oben aber rings herum mit acht Armen, die auch aus Gliedern bestehen, umgeben. Diese Arme breiten sich wie eine Glockenblume aus, und sind am Rande faserig. Stirbt dieses Thier, (wenn es ein Thier seyn soll) so ziehet es die Arme in eine Spitze zusammen, wie sich etwa die Jericho-rose oder die Medusa krämpft, und dann ist die Gestalt des Liliensteins oder Encriniten, welche von unwissenden für eine verstekerte Kolbe des türkischen Korns gehalten wird,) daß Behm aufschneiden sand Herr Ellis, daß die Substanz in einer Muscul bestund, die wellenförmig in Ringel gedrehet war, dessen innere Höhlung gewisse saamnartige Körperchen enthielte. Herr Pallas hat sie, als ob sie nicht gewurzelt wäre, unter die Pennatulas gerechnet. Daß es inzwischen Verschiedenheiten gebe, daran ist nicht zu zweifeln.

Ellis Corall. Tab. XXXVII.

2. Die Seepolype. *Vorticella polypina.*

Dieses Geschöpfe besteht in einem fingerartigen federigen Stiel und aneinander verbundenen Blumen. Es ist ungemein klein, und muß durch ^{2.} *Seepolype.* Polypina

ein Vergrößerungsglaß betrachtet werden. Unter denselben zeigte es sich dem Herrn Ellis als ein Häuflein kleiner Kugelchen, die an einem Astchen saßen, er sah aber, daß es sich erhob, und sich vor seinen Augen als ein regelmäßiges baumartiges Gewächse mit Astchen ausbreitete, an welchen birnförmige Bläßchen sassen. Jedes Bläßchen hatte einen Polypen und wirkte besonders, ohne Gemeinschaft mit den übrigen, ja er nahm wahr, daß jeder Polypus fleißig vor sich nach Futter umsuchte, soweit es die Länge des Stiels zuließ. Am allerwunderbarsten aber war, daß sich alle Polypen, gleichsam als ob sie es mit einander abgeredet hätten, oder als auf ein gegebenes Zeichen, sich miteinander zugleich zurückzogen, sich einkrämpften, und die Gestalt einer Maulbeere oder eines Traubenbusches annahmen, nach etlichen Secunden aber sich wiederum baumartig ausbreiteten, und dann wiederum wie vorher, einkrämpften, welche abwechselnde Bewegung so in einem fortdaurete, so lange Herr Ellis seine Wahrnehmung fortsetzte. Der Aufenthalt ist im europäischen besonders aber im mitteländischen Meer.

Ellis Corall. Tab. XIII. No. 22. fig. b. B. c. C.

3. Die Büschpolype. *Vorticella anastatica.*

^{3.}
Büsch.
polype.
Anasta-
tica.

Der Ritter hat dieses Product des süßen Wassers, wegen des sich ausbreitenden und einskrämpfenden Vermögens nach der sogenannten Jeichorose, *anastatica* genannt. Man nennt diese und dergleichen ähnliche Arten mit einander Büsch- oder Büschelpolypen, holländisch Tros.-Polypen, französisch Polypes à Bouquet, nach dem Trembley, und von selbigem sind schon viele von Herrn Kölbel, Schäfer, Baster, Brady,

Brady und andern entdecket worden, darunter sich
diesenige sehr heraus nimmt, welche Herr Brady
bei Brüssel entdeckte, und welche althier in einer sehr Tab.
starken Vergrösserung Tab. XXXIII. fig. 1. ab. XXXIII.
gebildet worden: denn die eigentliche Größe ist nur fig. 1.
zwischen anderthalb und zwey Linien, mithin erst
durch das Vergrößerungsglas genau zu erkennen.
Der Körper ist weiß und durchsichtig, und die in
der vollkommensten Ruhe ausgebreitete Gestalt ei-
nem Baume mit glockenartigen Blumen, ähnlich.
Sobald ein Geräusch entsteht, oder an das Glas,
worinne man es betrachtet, gestossen wird, so
krämpft sich das ganze Geschöpf in der Geschwin-
digkeit zusammen, braucht aber eine längere Zeit,
um sich wiederum erst traubenförmig, und so nach
und nach baumförmig zu entwickeln. Nach zehn
Tagen fallen die Glocken ab, und bewegen sich
dann noch einzeln, siehe fig. 2.

fig. 2.

Man nennt diese Art, welche eben nicht al-
lezeit baumförmig und mit Glöcklein erscheint, und
an Verschiedenheiten ziemlich reich ist, deswegen
Büschenpolypen, weil ihrer viele bessammen an einem
einzigem Gegenstande gefunden werden, es sen an
den Wurzeln oder Blättern der sogenannten Was-
serlinsen, oder auf andern Pflanzen und Conchylen,
welche von denen darauf erstorbenen und angeba-
ckenen Büschpolypen oft rauh erscheinen. Ausser
den Glocken findet man auch hin und wieder etliche
runde Bläschchen, welche Herr Trembley für
die Saamenhäuschen oder Enernester hielte. Der
englische Gesandte Herr Mittschell, nahm um
diese Bläschchen gewisse sich drehende Kränzchen
wahr, so wie auch der Rand der Glocken damit ver-
sehen ist, und womit diese Geschöpfe eine wirbelige
Bewegung im Wasser machen. Ja sogar sahe
derselbe, wie die Speisen in dem Stamme durch
einen Canal hinunter giengen?

Der Herr de Geer entdeckte ähnliche kleine Buschpolypen, die mit bloßen Augen kaum zu sehen sind, unter dem Microscop aber zweierlei Bewegung verrathen, eine nämlich, kraft welcher sie die obren Thelle des Körpers in sich ziehen, so daß eine Höhlung entsteht, wie in einer Schale; die andere, daß sie sich schnell nach dem Körper biegen, jedoch sich allemal langsam wieder herstellen. Die durch ein Messer abgesonderte länglich ehrunde Körperchen, bewegten sich hernach im Wasser vor sich alleine, welzeten sich um, oder drehten sich wie ein Rad, oder zogen sich ganz ein, woraus man ihre thierische Art mutmaßte. Der Körper endlich, aus welchem die Aeste kommen, ist vermittelst eines langen Schwanzes an andere Gegenstände befestigt.

Ben einigen sehen die Glocken mehr den Beeren gleich, ben andern haben die Aeste eine andere Gestalt und Richtung, welche jedoch alle feiner als ein Haar, und ungemein klein sind. Herr Boddaert hat sie beym Pallas Thlaspus Bloem übersezt. Man kann übrigens des Herrn Rath Schäfers Beobachtung hieben zu Rath gelehren.

Schäfer Polyp. 1754. Tab. I. fig. 3. 4.

Rösel. Ins. III. Tab XCVII. fig. 1. 2. 3.

4. Die Pinselgallert. *Vorticella conglomera-*

ta. Diese Art wäre wohl nach der ersten die grösste, denn der Stamm ist so dicke wie ein Federkiel einer Taube, und hat viele, gleichsam abgenagte Blumen. Die Länge beträgt etwa einen Zoll, die Aeste zertheilen sich unregelmäßig, und sind an den Enden dick. Der Aufenthalt ist im ostindischen

schen Meer, und wird von Herrn Pallas zu seiner Corallina penicillus gerechnet.

5. Die Birngallert. Vorticella pyraria.

Sie ist ebenfalls ästig, und trägt stumpf
birnrechte Blumen, die mit ein paar Spizchen am
Rande versehen sind. Die birnartige Gestalt der Pyra-
Blumen oder sogenannten Polypen, hat Anlaß zur ria.
obigen Benennung gegeben. Der Herr Rösel
fand dieses sehr kleine Geschöpf an Schnecken
und am Schwanz der Wasserläuse sitzen. Es kom-
men nämlich aus einem Stamme dünne Stielchen
hervor, an deren Spizchen die birnähnlichen Blu-
men sitzen, welche eine gerandete Mündung mit
zweien Spizchen an jeder Seite haben. Diese
Spizchen oder Fäserchen stehen in beständiger Be-
wegung und schließen wie eine Osterzunge aus.
Wenn die Mündung enger zugezogen wird, ver-
schwinden besagte Fäserchen, und durch Einkrämp-
fung ziehet das sogenannte Thier seine Nahrung
an sich, denn alle dergleichen Bewegungen, als
ausbreiten, einkrämpfen, drehen, hervorstrecken
der Fasern, zurücke ziehen derselben, und dergle-
ichen, sind den neuern Naturforschern sattsame Be-
weise, daß diese vor blosen Augen unsichtbare
Körperchen, Thiere sind. Wir aber nehmen alle
diese Erscheinungen gar nicht als Beweise an, wie
wir hinten näher erörtern wollen. Der Aufent-
halt ist in süßen Wassern.

Rösel Ins. III. pag. 606. Tab. XCVIII.
fig. 2. dd. e.

6.
Vogel-
beer-
wirbel-
Crate-
garia.

6. Der Vogelbeerwirbel. Vorticella categoria.

Diejenigen Polypen, welche Herr Backer mit den Maulbeeren vergliche, werden von dem Ritter mit dem Namen Vogelbeer belegt, und Käsel findet einige Ähnlichkeit zwischen selbigen und dem Traubensyacinth. Es lauft aber alles auf eins hinaus, denn es sind runde Körperchen an sehr kurzen Stielen, die buschweise wie eine Maulbeere, oder Hohlbeere zusammen sitzen.

An dem Rande dieser Körperchen haben sie an jeder Seite ein Härcchen oder Fühlerchen, welches sich bald herausbeglebt, bald wieder einzahlt, oder eine zitternde Bewegung macht. Außerdem nimmt man ein beständiges Saugen durch Zusammenziehung des Körpers wahr, wo sich eine Dehnung durch ein vertieftes Eindrücken zeigte, die sich verengert, indem sich oben besagte Härcchen oder Fühlerchen einziehen, und dann endlich eine gänzliche Verschlissung der Mündung zuwege bringen, bis sie sich wieder öffnen. Und eben diese Bewegung ist es, welche im Wasser einen Wirbel verursacht. Besonders aber ist es, daß man wahrgenommen, wie sich diese Körperchen von ihren Stielchen, die an dem Hauptstamme sitzen bleiben, absondern, und eines nach dem andern, davon schwimmen, (so wie sich vielleicht die Nelonen von ihrem Stiel scheiden, wenn sie überreif sind) und bald gerade, bald krumm, bald in einer schlängelnden Linie, und bald in einem Wirbel fortfahren.

Käsel Ins. III. p. 604. Tab. XCVIII. fig. 2.
a. fig. 3.

Ledermüller Micros. Tab. LXXXVIII. fig. o. p.

7. Der

7. Der Deckelwirbel. Vorticella
opercularis.

Dieses aus vielen zusammengesetzte Geschöpf hat einen ästigen Stamm mit eherförmigen Deckelblumen, die mit einem Deckel eingeschlossen sind, an wirbel. dessen Rande viele Härchen oder Fühlerchen sitzen. Oper-
Herr Backer fand dergleichen in den süßen Was-
sern Engellands, und Herr Rösel in Deutsch-
land. Jene waren etwas länglicher, diese hingegen hatten längere Stielchen, und waren mehr buschförmig, und wenn die Bläschchen die Mündung schlossen, nahmen sie eine Citronengestalt an. Wenn sich die Deckel öffnen, so stossen sie gerade vor sich mit ihrer ganzen Fläche hervor, indem sie unten in der Mitte an einem Stiele sitzen, welcher in dem innern Theile oder an dem Boden der Bläschchen befestigt ist, und alsdann steigen die Fühlerchen am Rande hinauf, vermittels besagten Stiels ziehet sich der Deckel der in dieser Gestalt einem gedächtnelten Rande ähnlich sieht, wiederum herunter, bis innerhalb den Rand des Bläschens, so daß man als in eine Glocke hinein sehen kann. Diese Bläschchen endlich, lösen sich auch ab, wie ja die reifen Blüthen auch absfallen, und machen mit einer freyen Bewegung Wirbel im Wasser; so wie ja auch wohl die herumschwebenden Blüthen in der Luft chun. Die Farbe ist gelblichweiss, und weniger durchsichtig, indem sich in der Mitte der Bläschchen ein dunkler Flecken und körniges Wesen zeigt, welches Herr Rösel für Eher und junge Polypenbruch hält, gerade, als ob nicht das nämliche in den Frucht- oder Blüthenknospen der Pflanzen auch statt finde. Gewiß, wir finden bei allen diesen wunderbaren Polypengeschichten auch keinen einzigen Umstand, der nicht in seiner Art in dem Pflanzenreiche statt hätte: denn

wir haben ja auch Blumen mit ordentlichen Deckeln. Wir haben Pflanzen und Theile von Pflanzen, welche eben die einzelnen und zusammengefügten Gestalten führen, als alle sogenannte Thierpflanzen immer haben können. Wir haben endlich alle Bewegungen der sogenannten Polypen auch im Pflanzenreiche, nur daß sie daselbst wegen mehr verdicker und verbundener Masseträger von statthen gehen, als in einem flüssigen Elemente, und ihre Undurchsichtigkeit uns verhindert, ihr mit dem Gesichte zu folgen. Doch wohin verirren wir uns? Wir haben noch mehr Thierpflanzen zu beschreiben. Wer inzwischen die jetzige Art, die doch mit bloßen Augen nicht zu erkennen ist, näher betrachten will, der ziehe folgende geschickte Microscopisten zu Rath.

Rösel. Ins. III. p. 609. Tab. XC VIII. fig. 5. 6.
Ledermüller Mic. Tab. LXXXVIII. fig. W.

8. Der Sonnenschirmwirbel. *Vorticella umbellata.*

^{8.} Auf einem langen Stiele breiteten sich oben im Sonnen-Umfange kürzere einfache fadenförmige Stielchen aus, an deren Enden eine gleichsam mit Körnern angefüllte Beere sitzt, die bey ihrer Oefnung auf ihrem Stielchen eben so die Gestalt eines Sonnenschirms nachahmet, als alle Stielchen zusammen mit ihren Köpfchen an dem großen Stiel. Der körnige Umstand der Beere veranlasse, daß Herr Pallas sie *Brachionus acinosus* nenne. Die Ausbreitung der kleinen Stielchen an den großen wird durch die Linneische Benennung *umbellata* angezeigt, und da jedes Stielchen mit seinem Köpfchen auch einen Sonnenschirm macht, so sind wohl alle Benennungen, bis auf den Namen Polype gerechtfertigt. Es zeiget sich aber, daß

die runden Knöpfchen oben eine Mündung haben, diese erweitert sich und giebt Fasern aus. Was wäre denn dieses wohl anders als ein Polype? auch sind schwarze Pünkte wie Beere in den Knöpfchen, das sind ja natürlicher Weise die Eyer! Endlich scheiden sich die Knöpfchen ab, und schwimmen in verschiedenen runden Gestalten in dem Glase herum. Das kann ja kein anderer Körper in der Welt thun, als ein Thier! Geduld! Am Ende wird sichs zeigen.

Uebrigens ist dieses Product der süßen Wasser ungemein klein, man muß es durch ein gutes Microscop suchen, und dann zeiget es sich weißlich gelb und durchsichtig. Die Durchsichtigkeit der Körper aber ist bei den Vergrößerungsgläsern ein unangenehmer Umstand, denn da höret alles Zuschauen und alle fernere Entdeckung auf einmal auf, und giebt der Einbildung freyen Platz. Doch wollen wir dieses den großen Microscopisten unserer Zeit nicht zur Last legen. Es ist genug, wenn sie sich untereinander beschuldigen, nicht Recht, oder zu viel, oder zu wenig gesehen zu haben, besonders was den Artikel der willkürlichen Bewegung betrifft.

Rösel Ins. III. pag. 674. Tab C. suppl.

Ledermüller Microsc. Tab. LXXXVIII.

fig. t. u.

9. Der Reiselbeerwirbel. Vorticella berberina.

Die Blumen sind stumpf eiförmig, und sitzen zusammengezettet an einem ästigen Stämme. Der Herr Rösel fand sie am After eines Wasserkäfers ^{9.} Reiselbeerwirbel. Berberina. und kommen ihrer zwey, drey oder vier aus einem andern Stiele hervor. Die Bläschen oder Blumen sind mit schwarzen Puncten als mit Beerenkernen angefüllt,

gefüttert, und haben in der Mitte einen weissen Flecken. (Sollte dieser weisse Flecken nicht wohl der Eierstock seyn, an welchem die schwarzen Pünctchen mit einer Nabelschnur als junge Brüch, oder als noch unausgebrüthete Eier festzigen?) Wir wollen wenigstens gerne helfen, damit doch endlich ein Thier, und aus dem Ganzen ein Pflanzen-thier heraus kommt. Doch was bedarf es unserer Hülfe, die Bläschen sondern sich ja ab, und schwimmen hernach eigenmächtig in Schnirkelzügen herum.

Rösel Ins. III. pag. 673. Tab XCIX.

Ledermüller Microscop. Tab. LXXXVIII.
fig. q. f.

10. Der Dutenwirbel. *Vorticella digitalis.*

Dutewirbel.
Digitalis.

Dieses Geschöpf ist ebenfalls in einen ästigen Stamm zusammengesetzt, und führet an den Enden der Stielchen cylindrische unten verengerte, und also dutenähnliche Blumen mit einer Spalte oben an der Mündung. Diesen Duten des Rosels haben Linneus und Pallas eine Fingerhutgestalt zugeeignet, und sie digitalis genennet; im holländischen aber heißen sie nach den Duten: Peper-Huis - Diertjes. Sie werden im Frühjahr auf den Wasserläufen gefunden, und kommen bald büschweise, bald einzeln vor. Die Mündungen können sich verengern und erweitern, wodurch ein Wirbel im Wasser entsteht. Auch diese Blumen sondern sich ab, und schwimmen hernach im Schnirkel herum. Die zurückgebliebenen Stielchen zeigen dann keine Bewegung mehr, bringen auch keine neuen Blumen, und die Wasserinsecten, woran man solche Geschöpfe gefunden, sterben bald hernach.

Rösel Ins. III. p. 607. Tab. XCVIII. fig. 4.

J I. Der

II. Der Glockenwirbel. *Vorticella convallatia.*

In der Abbildung Tab. XXXIII. fig. 2. siehe ^{II.} Glocken
het man eine stark vergrößerte Gestalt derjenigen ^{Glocken} wirbel.
Glockenpolypen, die sich in faulen süßen Wässern Conval-
aufhalten, und hier gemeynet werden. Sie sind laria.
einzelne oder auch buschweise mit Stielchen an an- ^{Tab.}
dere Körper befestigt, und haben an dem Umfange XXXIII.
der Mündung an jeder Seite ein gedoppeltes Zähns ^{fig. 2.}
chen, das sich beständig bewegt. Da nun Herr
Backer eine große Menge dieser Zähnchen oder
Fasern abbildet, so beschuldiget ihn Herr Sout-
cun, er habe sich vermutlich dadurch geirret, daß
sich das Thierchen gedrehet habe, wie ein Rad,
und es den Augen also vorgekommen wäre, als ob
eine große Menge solcher Fasern vorhanden wären.
Inzwischen zeigt die eine Glocke mit gespanntem
Stiel die natürliche Stellung, die andere aber soll
einen Begrif geben, wie sich das arme Thierchen
schraubensörnig zusammen ziehet, wenn man es
plagt. Der Körper ist eine weisse, durchsichtige,
sörnige Gallert. Der Stiel ist in der stärksten
Vergrößerung erst so dicke wie ein feines Haar,
mit selbigem schwimmen sie frey herum, und sezen
sich auch wieder feste.

Rösel. Ins. III. pag. 597. Tab. XCVII.
Ledermüller Micr. Tab. LXXXVIII. fig. I.

12. Der Krugwirbel. *Vorticella urceolaris.*

Herr Pallas nennt diese Art *Brachionus capsuliflorus*, oder gleichsam aus einer Schach- ^{12.}
tel hervorblühend. Es ist nur ein einfacher Po, Krug-
lippa mit einem Kelche, und platten Röcher, der ^{wirbel.}
hinten gezähnelst, und dessen obere Lippe des Münd- ^{Urceo-}
chens ^{laris.}

thens mit sechs Zähnchen besetzt. Dieser Körcher ist durchsichtig, oben erhabenrund, hinten bärchiger. Von den sechs Zähnchen sind die zwey mittleren, die beysammen stehen, am längsten. Der untere Rand ist eingeschnitten, und hat eine Spalte. Das Thier wird vom Herrn Backer ein schaaliges Räderthierchen genannt, und die räderartigen Werkzeuge kommen auch würcklich aus dem Körcher zum Vorschein, hinten aber aus der Spalte tritt das Schwänzchen hervor! das am Ende gespalten ist, und an den Seiten dicke, eyrunde Eyernester führet. Dieses Geschöpf schwimmt mit dem Schwänze schief herunter hängend, womit es sich anheftet, und es bewegt den Körper hin und wieder, und ziehet die Räderchen oder Fasern aus und ein. Der Aufenthalt ist in europäischen stehenden Wässern.

Schäfer Polyp. 1755. Tab. I. fig. 8. h. k.
Tab. II. fig. 7. 9.

13. Der Sternwirbel. *Vorticella stellata*.

13. Sternwirbel. Stellata. Ein gewisses einfaches Gewächse, welches friecht, selten mehr als ein oder zwey Aeste aussglebt, und sternförmige Blumen hat, wird in gegenwärtiger Art gemeynnet. Das Gewächse, oder der Stiel des Thierchens steht gerade, ist etwa einen Viertelzöll lang, fein, und nicht dicker als ein Haar. Die Blume oder der Körper hat eine glockenförmige Gestalt, und ist bis über die Mitte sternförmig in zehn Theile abgetheilet, ohngefehr so groß wie ein Thymianssaame. Man trifft es in dem africanischen Ocean unter der Oberfläche des Meeres auf den Seepflanzen an.

14. Der Eyerwirbel. Vorticella ovifera. 14.

Dieses Geschöpf besteht in einem einzigen rauhen Stiel, welcher einen Schuh lang, ovifera. und strohhalms dick ist. Die Bruch sitzt an dem Ende, und macht einen eyrunden Klumpen, so groß wie eine Zwetschke oder Pflaume. An dem Wirbel klafft dieser Klumpe mit einer Sternfigur, und an der Wurzel dieses Klumpens zelget sich zur Seiten eine Öffnung. Der Aufenthalt ist in Amerika.

Man hat es nämlich in der Bay von St. Laurenz im Jahr 1759 mit einer Fischerschnur aufgezogen. Die ganze Masse war elastisch, glatt und silberfärbig grau. Der Stiel war zehn Zoll lang, blaßbraun, rund, hohl, rauh und faserig wie Leder, und saß an einem Steine fest angewachsen. Die obere Decke des Körpers bestand aus einem nekartigen Gewebe von Fasern, die in der Mundöffnung und am Aste aussießen. Der Körper war ein Beutel, welcher etwas in sich enthielte, das seine eigene Bewegung zu haben schien. Als man es in Spiritus gethan hatte, fand man ein därmähnliches Bestandwesen inwendig gegen die äußere Rinde ankleben.

Hieben fällt uns die vor wenig Jahren von unserm werthesten Gönner und Freunde, dem Herrn D. und Stadtphysicus Bolten in Hamburg bekanntgemachte Thierpflanze ein; wie werden aber von solcher, so wie von andern neueren Geschöpfen, in dem Supplementsbande ausführliche Nachricht an seinem Orte ertheilen, und beschließen einstweilen hiemit die erste Abtheilung, welche die Thierpflanzen, so angewachsen sind, (Zoophyta fixata) enthielte.

Zweyte Abtheilung.

Pflanzenthiere.

Man versteht hier solche Geschöpfe, die nicht angewachsen sind, und sich frey herum bewegen, auch ein pflanzenartiges Leben haben, dennoch aber von den neuern für Thiere gehalten werden, so wie solches aus den folgenden sechs Geschlechtern erhellen wird. Der Kriter nennet sie *Zoophyta locomotiva*, welches zum Unterschied der ersten Abtheilung, mit dem einzigen Worte

P h y t o z o a.

fann angedeutet werden.

349. Geschlecht. Polypen.

Zoophyta oder Phytozoa: Hydra.

Wenn die mehresten Arten des vorigen Ges. Geschlechts Polypen genennet werden, so ge- Benen- schichtet es auf eine unelgentsliche Art, daher sie ^{nung-} auch nur für Bastardpolypen anzusehen sind. Diejenigen Geschöpfe aber, die in diesem Ge- schlechte vorkommen, sind die eigentlichen Polypen der berühmtesten Wahrnehmer, als Jussieu, Trembley, Bäcker, Rösel, und andere, und werden sowohl französisch als englisch und holländisch mit dem nämlichen Namen belegt. Sie heissen also Polypen, nach einem gewissen Seeger- schöpfe, welches acht Arme hat, (siehe den vorligen Band pag. 113. *Saepia octopodia*.) und von den Griechen Polypus, das ist, Vielfuß, ge- nennet wurde: denn auch diese kleinen Geschöpfe der süßen Wasser haben sechs, sieben, zwölf und mehr Arme. Der Ritter aber ist von dieser ge- wöhnlichen Benennung abgegangen, und hat den Na- men *Hydra* gewählt, welches auch Herr Pallas gethan. Bekanntermassen ist *Hydra* ein Fabel- thier mit vielen Köpfen, die wieder nachwachsen, wenn man sie herunter hieb; und in dieser Rück- sicht zielet der Ritter auf die wunderbare Elgen- schaft der Polypen, daß sie abgerissen, wieder nachwachsen, durch Spaltung und Zerstücklung sich vermehren, zur Seiten durch neue Knospen nach Art der Pflanzen auswachsen, und folglich ein augziges Pflanzenleben haben, ja sogar, wenn sie Linne VI. Theil. Kff getrock-

getrocknet sind, wieder im frischen Wasser ausleben, sich durch Saamen fortpflanzen, welche ausschliessen, und dergleichen. Sie sind ungemein klein, und nur noch vor blassen und guten Augen sichtbar, von einem gallertartigen durchsichtigen Wesen, wachsen in frischen süßen Wassern an Wasserlinsen und andern Pflanzen, nehmen allerhand Gestalten durch Ausdehnung an, und erscheinen als ein Körnchen in einem zusammengezogenen Zustande, aus welchem sie sich wiederum zu einer wunderbaren Länge dehnen können, so daß sie bald als ein Stern oder Blume, bald als ein Büschel Haare, bald aber mit kurzen Armen unter dem Vergrößerungsgläse erscheinen, je nachdem ihre Art beschaffen ist. Insgemein aber giebt der Ritter folgende Kennzeichen an:

Geschl.
Kenn-
zeichen

Sie haben am Ende eine Mündung, welche mit bürstenartigen feinen Härchen umgeben ist. Der Stamm ist gallertartig, (von unbestimmter Richtung, führet nur eine Blume, streift frey herum, und befestigt sich mit dem untern Ende an einen gewissen Gegenstand. Nach diesen angebten Merkmalen kommen nun folgende sieben Arten zu beschreiben vor.

1. Der grüne Polype. *Hydra viridis.*

Ehe wir etwas anders von diesem Geschöpfe sagen, als daß Rösel es schon den grünen Polypen, nannte, weil er inwendig aus lauter grünen Körnern besteht, da die auswendigen Körner vielmehr weiß und durchsichtig sind, so weisen wir den Leser auf die Abbildung Tab. XXXIII. fig. 3. und Tab. XXXIII. fig. 3. melden nur dabei, daß der Ritter diesem Polypen etwa zehn nicht sehr lange Arme zueignet.

Es werden diese Polypen in reinen, jedoch stillestehenden Wassern gefunden, sie bestehen aus einem dicken, oben sich verdünnenden, und am Ende mit verschiedenen Armen umgebenen Stiel. Die Zahl dieser Arme ist eben so unbestimmt, als ihre Länge; sie dienen ihnen für Hände und Füße, denn sie gehen damit, und gebrauchen sie auch ihren Raub damit zu fangen, so wie es die Microscopisten erklären, und solchen dem Munde und der Kehle (welcher am Ende befindlich ist) zuzuführen. Zuweilen verändern sie ihre Gestalt mit diesen Armen, bald sehen sie aus wie ein gestrahlter Stern, bald wie Blätter, bald sind es nur hängende Fasern, die den Kopf umgeben, bald sind sie alle miteinander, bald aber nur einige davon ausgestreckt, bald stehen die Strahlen gerade, bald machen sie Bogen oder Schlangenlinien. Zwischen den Armen steckt der Kopf, welcher eine Mündung hat, deren Lippen sich auf allerhand wunderliche Art verziehen. Das Bestandwesen des Körpers ist körnig, die inwendigen Körner sind unveränderlich graßgrün, die auswendigen aber, welche die innern als eine Rinde umgeben, sind weiß, hell, und durchsichtig. Wann sich der Körper dehnet, ist er allenthalben gleich dicke, wirkt sich aber in unzählliche mannichfaltige Gestalten, krämpft sich der Körper zusammen, so wird er kurz und dicke, wie eine Rolle, Spindel, Regel, Knopf oder Keule. Kurzgärtne dehnen den Körper lang, und oft wohl zu einem Zoll. Langgärtne aber kurz, und kaum bis zu einem Drittelszoll.

Sie knospen wie die Gewächse an den Seiten aus, und bekommen so junge Polypen. In ein paar Stunden sieht man aus den Knospen schon junge Stämme mit Armen hervortreten. Wenn diese Sproßlinge ihre Größe haben, reissen sie sich von der Mutter los, und leben für sich, wie sol-

ches, obwohl mit längerer Zeit, auch bey den Pflanzen vor sich gehet. Wärme und nahrhaftes Wasser befördert dieses Geschäfte.

Man vermuthet, daß sie mit ihren Armen die kleinsten Wassergeschöpfe, (die man nicht mehr sehen kann,) an den Mund bringen, und davon leben, so daß sie von nichts zu leben scheinen. Sie leben etliche Monathe in einem Glas mit Wasser, sind unruhig und flüchtig, können auch die Kälte und das Erfrieren ertragen, denn bey der Aufzuchung leben sie wieder fort, eben so, wie auch manche Gewächse das Erfrieren und Ausdürren vertragen, und durch zukommende Wärme und Feuchtigkeit wieder von neuen leben können. Der Aufenthalt ist unter den Wasserpflanzen.

Rösel Ins. III. pag 531. Tab. LXXXVIII. und LXXXIX.

Schäfers grüne Polyp. Regensb. 1775.

2. Der Armpolype. *Hydra fusca.*

^{2.} Es ist ein brauner Polype, des Herrn Palms oligactis, und anderer Schriftsteller Armpolype. Er hat die längsten Arme, deren man ohngefähr achtzähligt. Um aber alles auf das deutlichste zu erklären, was Herr Trembley von diesen Geschöpfen entdeckt hat, und durch den Herrn Rath Schäfer ist bestätigt worden, so Tab. XXXIV nehme man die Tab. XXXIV. zur Hand, und fig. 1. 2. 3. 4. betrachte die fig. 1. 2. 3. 4. mit allen Buchstaben, 3. 4. wie folget:

Fig. 1. der Armpolype in natürlicher Größe, mit allerhand angenommenen veränderlichen Gestalten, an einer Wasserpflanze vielfach vorgestellt.

Lit. a. die fortgehende Bewegung, da sie nach Art der Spannenmesserraupen/ den

den vordern Theil des Körpers mit den Armen in die Höhe heben.

Lit. b. sich sodann umkrümmen, und die Arme so weit als möglich nieder lassen, und ansetzen.

Lit. c. alsdann den Schwanz nach sich ziehen, und den Körper in einen Bogen biegen,

Lit. d. sich sodann nach voriger Art wieder fortsetzen.

Dieses ist die erste Art ihres Fortschreitens. Die zweite Art aber geht auf eine andere Weise von statten. Denn

Lit. e. heben sie sich erst wie bey lit. a. in die Höhe,

Lit. f. setzen sich sodann, wie bey lit. b. geschehen ist, wieder nieder,

Lit. g. heben aber alsdann den Schwanz gerade über sich,

Lit. h. und taumeln also über sich, bis sie ihren Schwanz wieder an der andern Seite ansetzen können.

Wie sie aber nicht allezeit einzeln und allein, sondern in Gesellschaft gefunden werden, so zeigt

Lit. i. auf welche Art sie miteinander, theils mit langen Armen, beysammen wohnen, und

Lit. k. l. theils mit verkürzten Armen ansetzen.

In einem ruhigen Zustande nun, lassen sie ihre Arme erstaunlich lang fahren, so daß keine Spinnewebe endlich so fein seyn kann, als diese Arme, oder besonders deren Spitzen sind. Allein

886 Sechste Cl. V. Ordin. Thierpflanzen

wenn man das Glas berühret, oder sie stöhret, so wird man gewahr, daß sie diese Arme durch Einziehen verkürzen, ja so gar fast ganz einziehen, wie solches erhebet aus.

Fig. 2. woselbst sich die Arme alle miteinander ungemein kurz, der Körper hingegen dick und aufgeschwollen zelget. Bey dieser Einziehung der Arme nehmen sie nun ebenfalls allerhand Gestalten an. Nämlich:

- Lit. a. stellet sie als einen Regel dar,
- Lit. b. macht sie allenthalben fast gleich dicke,
- Lit. c. bildet sie gleichsam mit einem Hals,
- Lit. e. zeiget ihre Bewegung, wenn sie still sitzen, und sich wie ein Posthorn krümmen, oder
- Lit. f. sich mit einem Arme nur an ein Blatt vom Schilfgrase anhangen.

Um nun aber diese Polypen noch genauer kennen zu lernen, so ist

Fig. 3. eine stark vergrößerte Abbildung davon gegeben.

- Lit. a. ist der Kopf, der oben eine Spalte zur Mündung hat,
- Lit. b. der Körper, welcher hohl ist, und den Magen vorstellet.
- Lit. c. Der Schwanz, womit das Geschöpf an einem andern Gegenstände ansitzet.
- Lit. d. Ein langer Arm, der mit seiner äußersten Spitze vermittelst einer Klebrigkelt einen Wasserfloh packt.
- Lit. e. e. Die übrigen Arme.

Man

Man wird nun begierig seyn, zu wissen, wie diese Polypen sich nähren, und solches zeigen die übrigen Ausbildungen an.

Fig. 1. Daselbst nämlich siehet man den Polypen

Lit. m. ein Wasserwürmchen mit einem Arm packen, und in

Lit. n. wird ein Wasserinsect mit vielen Armen zugleich gefasst, endlich aber

Lit. o. ein Wasserfloh an das Maul gebracht, dergleichen

Lit. p. schon eeliche mit den Armen angezogen, ins Maul gesteckt, und verspeiset werden, so daß der Körper oder Magen des Polypen schon aufgetrieben und ganz voll gefressen ist.

Ein ebenfalls merkwürdiger Umstand ist dieser, daß die Polypen das Vermögen haben, sich wie ein Strumpf umzukehren, bey welcher Gelegenheit man die Verschüttung einiger Körner beobachtet hat, sind wovon man nach der nämlichen Fig. 1. einen Begrif bekommen kann, wenn man

Lit. q. zu rath ziehet, woselbst dergleichen Körner, Einerchen oder Kügelchen aus der Mündung fallen.

Lit. r. zeigt die Umkehrung des Polypen, so daß das inwendige auswärts kommt.

Lit. s. endlich stellet eine anders ausgedehnte Gestalt und Verschüttung vor.

Es ist noch übrig, daß die wunderbare Fortpflanzung sowohl durch Zerschneidung als durch Knospen vorgestellet werde, und davon belehret uns.

Fig. 4. Man nimmt nämlich, was das erste besteht einen Polypen und spaltet ihn, alsdann sieht man

- Lit. a. wie sich die gespaltenen Hälften gleich umkrümmen,
- Lit. b. wie sich diese Hälften einige Zeit nach den Schnitt wieder ausdehnen.
- Lit. c. wie jede Hälfte schon wieder ganz gewachsen und rund geworden ist.
- Lit. d. wie jeder neugewachsene Theil aber mahl gespalten, und nun bereits zu einem sechsfachen Polypen angewachsen seyn.
- Lit. e. Wie ein alter Polype oder Polypenmutter durch Knospen neue Jungen bekommt.

Dieses sey genug zur Erklärung dessen, was man an diesen Geschöpfen wahrgenommen. So viel ist gewiß, daß sie aus lauter organischen Punkten bestehen, die ein sich selbst bildendes Vermögen haben, und aus diesem Grunde folgern wir alle anstehende Bewegungen, und glauben, daß ein Organismus mit einem Mechanismo verknüpft, bei Körpern, die so zart, so klein, so weich, und so sehr ja aus viel hundert und tausend organischen Theilchen zusammengesetzt sind, und welche den unmerklichen Erleben des Drucks, des Ausaugens, der steten und niemals ruhenden Bewegungen der elementarischen Luft und Feuertheilchen, sogleich folgen, alle die Erscheinungen hervor bringen können, welche an diesen Polypen von den Naturforschern, ein Anpacken des Raubes, ein Essen und Verzehr von derselben genannt werden, ohne daß man nötig habe, sie für Thiere zu halten, da sich alle das nämliche im Pflanzenreiche zeigten würden, wenn

wenn nicht ein verhärtetes Wesen den Umlauf ihrer organischen Säfte und Theilchen in gewissen Schranken hielte, und uns die Beobachtung derselben unmöglich mache.

Jedoch wir wollen unsere Gedanken hierüber erst hinten in unsern allgemeinen Anmerkungen über die Thierpflanzen vortragen, um jetzt nicht allzuschön von unserm Zwecke abzuweichen, und die Ordnung unserer Beschreibung nicht zu unterbrechen.

Wir haben aber von der gegenwärtigen Polypenart nichts weiter anzumerken, als daß sie eben nicht allezeit braun ist, wie sie von dem Ritter genannt wird, sondern auch wohl durchsichtig erscheint, welches die Microscopisten von der Beschaffenheit des Futters oder Nahrung, oder auch von einem ausgehungerten Zustande herleiten; denn es sollen diese Polypen sehr lange Hunger leiden können, so wie man ja auch wohl Pflanzen hat, die sehr verarmen können, und sich doch hernach eben so gut wieder erholen, als ob es ihnen niemals an Nahrungstheilchen gefehlet hätte.

Nds. Ins. III. pag. 505. Tab. LXXXIV. und LXXXV.

Schäfer Polyp. 1754. Tab. III. fig. 1.

3. Der gelbe Polype. *Hydra grysea.*

Die gelbe Farbe ist zwar mehrenthells, jedoch nicht allezeit, an dieser Art befindlich, denn sie ist sehr vielen Veränderungen unterworfen, ziehet sich bald ins Blasse, bald ins pomeranzenartige, und bald ins rothe. In den mehresten Gegenden ist sie die gemeinste Art, hat ohngefähr sieben Arme, die eben nicht sehr kurz sind. Der Schwanz ist nicht so abgesondert, oder vom Körper unterschieden,

3.
Gelbe
Polype.
Grylea.

K f f s

schieden, als an der vorigen Art, jedoch ist der
 Körper auch hohl, die Arme aber breiteten sich keul-
 TAB. formig aus, wie solches die Abbildung Tab.
 XXXIII XXXIII. fig. 4. mit mehreren belehret. Der Fuß
 fig. 4. schwert unten mit Fasern besetzt zu seyn, um sich
 damit anhalten zu können. Man giebt ihre
 Nahrung an, daß sie in schwarzen Wasserflöhen,
 Wasserschlangen und dergleichen kleinen Geschöpfen
 bestehet, und daß, wenn zwei Polypen ein Maß zu
 packen bekommen, sie darum kämpfen, auch wohl
 ein Polypus den andern verschlucke, ihn aber bald
 wieder von sich gebe. An dieser Art merkte Rösel
 wie eine männlich-same Zerschnürdung ein Grund
 der Vermehrung sey, indem die abgeschnittenen
 Stücke nach und nach doch etwas langsam, wieder
 zu ganzen Polypen wuchsen. Ja sogar nahm er
 wahr, daß sie einer gewissen Läusekrankheit unter-
 worfen waren, Blasen und Auswüchse bekamen,
 sich wie eine Kugel zusammen zogen, und dann stur-
 ben, worauf sie sich in einen durchsichtigen Schleim
 verwandelten. Die übrigen Umstände haben sie
 mit der vorigen Art gemein.

Rösel. Ins. III. pag. 437. Tab. LXXVIII. bis
LXXXIII.

4. Der blaue Polypus. *Hydra palleus.*

Blaue
 Polypus.
 Palleus.

Er ist strohfarbig, hat ohngefähr sechs Arme,
 die wiederum etwas kürzer sind, als an der vor-
 gen Art. Der Körper ist ein hohler Canal, nach
 Tab. XXXIII unten zu am dicksten. Der Kopf ist ein runder
 fig. 5. Knopf zwischen den Armen. Die Arme können
 sich wie ein Schnirkel dehnen, und schließen aus
 lauter durchsichtigen Kugelchen zusammengesetzt zu
 seyn. Die Abbildung Tab. XXXIII. fig. 5. zeigt
 einen dergleichen ziemlich zusammengezogenen,
 aber sehr stark vergrößerten Polypen. Derselbe
 kann

kann sich dergestalt einziehen, daß der Körper rund wird, und die Arme sich ganz verliehren.

Rösel Ins. III. pag. 465. Tab LXXVI. und LXXVII.

6. Die Wasserblase. *Hydra hydatula*.

In dem Unterleibe vierfüßiger Thiere, besonders der Schafe und Schweine, ja sogar zwischen dem Darmfell und den Gedärmen auch im Nek, sind schon von Bartholin, Redi, Haller, und andern gewisse mit Wasser angefüllte Blasen gefunden worden, welche man endlich wegen ihrer Struktur und Bewegung für thierisch erkannt, und nunmehr unter die Thierpfanzen geordnet hat, jedoch mit dem Unterschiede, daß sie vom Ritter unter die Polypen, vom Pallas aber mit der Benennung *Tenia Hydatigena* unter die Bandwürmer gesetzt sind.

Der Herr Tyson nahm dergleichen an einer von Aleppo geschickten Gazelle wahr. Diese Blase saß in einer Matrix, hatte einen eigenen Hals mit einer Mündung, um die Feuchtigkeit an sich zu saugen, und zeigte eine Bewegung, wodurch sich der Hals verlängerte und wiederum verkürzte. Unter dem Vergrößerungsgläse zeigten sich an diesem Halse ringförmige Einschnitte, und inwendig davon, oder nach Herrn Pallas nur ein Band, das in der Feuchtigkeit der Blase schwimmt. Die ganze Blase ist also der Magen, und das ganze Geschöpf ein häutiger Wurm, der sich mit dem Halse fest ansauget, und zu seiner Nahrung sich rund und voll Feuchtigkeit säuft. Diese Geschöpfe kommen in die Körper der Thiere, wenn die Thiere, (als Schafe und Schweine, oder auch andere) aus unreinen Teichen oder Wassern trinken. Es sind gleichsam lebendige Sauger, die so viel Feuch-

Feuchtigkeit an sich ziehen, daß sie die Größe einer Null, eines Eies, oder auch wohl einer Faust bekommen, und eben diese Feuchtigkeit scheinet jügleich zu ihrem Wachsthume zu dienen. In dem Halse bey der Mündung zeigen sich vier kaum sichtbare, und fast verlosthene Fühlerchen die sich bewegen. Alles aber zusammen genommen, scheinet uns nichts mehr als ein organisches Wesen zu seyn welches noch keinen Platz unter den Thieren verdient. Dass sie aber mit unter den Polypen und dergleichen Naturproducten stehen, darwider haben wir nichts einzuwenden.

6. Der Wassertrichter. *Hydra stentorea.*

6.
Wasser-
trichter.
Stento-
rea.

Man denke sich hier ein Gehörrohr, nach der Linneischen Benennung, oder ein Sprachrohr, oder einen langen Trichter, nach Baetkers Vergleich, oder eine Schalmeye nach dem Rosel, oder auch eine Trompete und Flöte, nach dem Ledermüller, so wird es doch alles darauf herauskommen, daß sie oben eine weite Mündung, und ferner einen engen langen Hals oder Körper haben, der sich mit dem untern Theile ansauget. Sie sind kleiner als andere Polypen, und kaum einen Zwölftelszoll lang, können sich aber so einkrämpfen, daß man sie fast gar nicht mehr sieht. Wenn sie sich dehnen und ihre trompetenförmige Mündung öffnen, so ist der Rand mit lauter Fasern oder Härchen besetzt. Ziehen sie sich ein, so scheinen sie nur Kügelchen zu seyn.

Herr Trembley merkte ihre Vermehrung, daß sie in einer schiefen Theilung bestünde, wobei aus einem zwey wurden, deren einer zum alten Kopfe einen neuen Schwanz, und der andere zum alten

alten Schwanze einen neuen Kopf bekam, letzteren Anwuchs möchte man ihnen fast mißgönnen.

Rösel Ins. III. pag 594. Tab XCIV. fig. 7. 8.
Ledermüller Micr. Tab. LXXXVIII. fig. h. 1.

7. Der Gesellschaftspolype. Hydra socialis.

Es sind lange runzähliche kegelförmige Körper, ^{7.} Gesell., die in großer Menge mit dem spitzigen Ende oder schaftge- Füße bessammen sitzen. Mit dem breiten Ende aber polype- sich von einander ausbreiten. Das breite Ende ist die offene mit feinen Härcchen besetzte Mündung, und die Abbildung Tab. XXXIII. fig. 6. giebt den Socialis. besten Begrif davon. Mit diesen Mündungen ^{Tab.} XXXIII. drehen sie sich, und machen Wirbel, in welche ihr ^{fig. 6.} das eingezogen, und dann so verschlucht wird. Wenn sie in Gesellschaft sitzen, so drehet bald der eine, bald der andere, bald zwey oder drey zugleich den Wirbel, jedoch können sie sich auch absondern, und einzeln herum schwimmen, oder sich irgendwo festsetzen. Dieses thut besonders die junge Bruch, welche sich eigene Colonien macht, denn gleich und gleich gesellt sich gerne.

Durch eine sechs bis siebentausendfältige Vergrößerung fand Rösel auch die Härcchen am Rande, sodann gewisse rothe Puncte und andere eiformige Körperchen. Ob nun diese Körperchen wirkliche Enerchen oder nur Nahrungstheilchen seyn sollen, solches ist unter den Herren Microscopisten noch nicht ausgemacht.

Wegen der Wirbel, die diese und die vorliegende Art macht, scheinen beyde zum vorigen Geschlechte; wegen

894 Sechste Cl. V. Ordin. Thierpflanzen.

wegen des freien Herum schwimmens aber zu diesem Geschlechte zu gehören. Vielleicht können sie ein eigenes Geschlecht zwischen beyden ausmachen.

Rösel Ins. III. pag. 584. Tab. XCIV. fig. 1 - 6

Tab. XCV. und XCVI.

Ledermüller Micr. Tab. LXXXVIII. fig. F.

350. Geschlecht. Seefeder.

Zoophyta: (oder Phytozoa) Pennatula.

Die federartige Gestalt dieser Geschöpfe, die Geschl. gleichsam in einem Kiel bestehen, der an beiden Seiten mit einem Bart versehen ist, hat An-^{nung.} laß zu obiger Benennung gegeben, und sie führen auch deswegen im Holländischen den Namen Zee-Pennen, so wie sie sonst im Lateinischen auch *Penna marina* heißen.

Der Herr Pallas nennet sie gleicherweise *Pennatula*, welches durch Herrn Boddaert Zeeschaft gegeben ist. Es werden aber bey belobtem Schriftsteller verschiedene Arten hieher gezogen, die von dem Ritter schon unter andere Geschlechter gebracht sind.

Die Kennzeichen bestehen darinne, daß Geschl. der Stamm frey ist, einen Federkiel vorstelle, Kenn- und an der Spitze an beyden oder nur an einer zeichen Seite einen Bart hat. Die Polypenblumen kommen an dem gezähnelten Rande der Fasern heraus, welche den besagten Bart machen, und das Geschöpf bewegt sich ziemlich geschwind mit der Spitze, voraus im Meer.

Es sind folgende sieben Arten zu betrach-
ten.

I. Die Dornfeder. *Pennatula grisea*.

Dornfeder.
Grisea.

Der Herr Bohadisch traf im adriatischen Meer, an der neapolitanischen Küste, dieses Geschöpf an, es war im frischen Zustande grau (denn getrocknet sind sie braun, oder in Weingelbst, wo die Farbe ausgezogen ist, weiß) hatte die Länge von acht Zoll, indem fünf ein halber Zoll mit einem Bart versehen, der übrige Theil aber von zwey einen halben Zoll kahl war.

Unten an der Spize befindet sich eine Spalte der dickere Theil des Klels hat einige Runzeln, der Bart besteht aus mehr als dreissig Strahlen. Jeder Strahl ist etwas sickelförmig, und glebt am Rande verschiedene gezähnelte Lappen ab, die an der Seite eine Menge kelchartige Höhlungen haben, welche in der Mitte mit verschiedenen scharfen hervorragenden Beinchen versehen sind.

Die Substanz des Klels und des Bartes ist leberartig hart, und besteht aus einem netzartigen Gewebe verschiedener Fasern, zwischen welchen sich ein weiches Bestandwesen befindet, welches, wenn es sich etwas zusammen ziehet, die würfelartigen Höhlungen der Fasern zurück lässt, so daß die Haut oder Oberfläche dadurch rauh erscheinet. Besagte Fasern sind graublau, die Zwischenräume aber weißlich. Inwendig steckt ein langes feines und scharfes Bein, welches weißlich ist.

Aus den Zähnchen des Bartes kommen viele kleine Polypen zum Vorschein, und Herr Pallas schreibt ihnen auch Eyer zu.

2. Die Leuchte. *Pennatula phosphorea.*

Sie ist Tab. XXXV. fig. 1. abgebildet, ^{12.} Leuchte und kann auch einigermassen zur Erläuterung der Phos- vorigen Art dienen. Der Kiel ist häutig, der *phorea*. Stiel rauh, und die Zähnchen liegen übereinander. Tab. Wenn sich dieses Geschöpf im Ocean auf dem Boden befindet, so erleuchtet es denselben durch ^{XXXV.} fig. 1. ein phosphorescirendes Licht, daher obige Nennungen entstanden sind.

Sie sind vier bis acht Zoll lang. Der Kiel ist rund, und weiß, das übrige woran der Bart sitzt, platt und röhlich. Der Bart besteht an beyden Seiten aus vier und zwanzig und mehr Strahlen, die in der Mitte am längsten, unten und oben aber kürzer sind.

Ein jeder Stahl des Bartes ist mit Köchern besetzt, die oben gezähnnelt sind. Jeder Köcher giebt einen Polypen mit acht Armen aus, so daß man diese Köcher mit den Zähnchen der Corallinen vergleichen kann. Ein solcher Strahl vergrößert, ist Tab. XXXV. fig. 2, mit den Polypen darin, fig. 2: zu sehen.

3. Die Drathfeder. *pennatula filosa.*

Der Kiel ist fleischlich, der Stiel an beyden Seiten mit einem Varte versehen, der aber nach Drath- Verhältniß der Länge kurz ist, und gleich beym feder. Anfangs zwey sehr lange Drathfasern abgiebet. Die *Filosa* ganze Länge ist vier bis sechs Zoll. Der Kiel ist ganz unten glatt und weiß, weiter hinauf, aber undurchsichtig, lederartig, und in die Quere ges runzelt. Der Bart hatte eine Menge durcheinander geflochtener Fasern, die einen Federbusch ^{3.} Linne VI. Theil. 111. ^{dar-}

Tab.
XXXV.
fig. 3.

darstellen. Die langen Drathfasern aber, die gleich zu Anfang des Barts hervortreten, sind länger als der Kiel und knorpelartig. Diese Art bohret sich in die Haut der Schwerdfische und sauget sie aus, denn sie sind inwendig hohl; und haben vier darmartige Gefäße, die gleichsam als eine Pumpe dienen, die Säfte abzuziehen. Da hingegen fand auch Boccone an einem solchen Geschöpfe eine Laut sicken, die bey fig. 3. ange deutet ist, und vielleicht eine kleine Meerelschel kann gewesen seyn.

4.
Kothe
Feder.
Rubra.
Tab.
XXXV.
fig. 4.

4. Die rothe Feder. *Pennatula rubra.*

Der Herr Pallas, ziehet diese Art, als eine Verschiedenheit, zu obiger No. 2. Allein die Abbildung, welche Tab. XXXV. fig. 4. vorkommt, verglichen mit der fig. 1. der nämlichen Tafel, zeigt schon einen sehr grossen Unterschied.

Der Kiel ist fleischlich, und dicht mit kleinen röthlichen Wärzchen besetzt. Der Stiel ist gefedert, und die übereinander liegenden Bartstrahlen sind glatt. Der Körper ist geschwollen, und hat die Gestalt einer länglichen Eichel, an selbigem befindet sich der Bart, welcher roth ist. Er besteht aus lederartigen Strahlen, die in der Mitte wohl einen Zoll lang sind, und eine sickelförmige Gestalt haben. An der einen Seite dieser Strahlen zeigt sich erst eine einfache, und nach der Spitze zu eine gedoppelte Reihe kleiner herüber und hinüber gebogenen Cylinder, die jede acht bewegliche weiße Fasern abgeben, und dadurch ein polypenartiges Wesen anzeigen. Einen solchen Strahl mit seinen Zähnchen sieht man fig. * besonders und vergrößert abgebildet.

Der Körper dieses Geschöpfes ist zwischen dem Varte mit vielen weißen Puncten besetzt, an welchen sich, nach der Abbildung des houttuinischen Exemplars, noch drey weise Federchen zeigen. Der Herr Soutuin nämlich meynet, es mögte etwa auf jedem Punct ein solches Federchen gesessen haben, die wohl junge Bruch seyn könnte, welche sich von der Mutter abgesondert habe, und wovon diese drey nur übrig geblieben wären.

Uebrigens ist der Stiel hohl und mit salzigem Wasser angefüllt. In der Gegend des Vartes aber befinden sich im Stiele, zwischen der oberen lederartigen und innern dünnen Haut, eine große Menge gelblicher Eyerchen. Und in dem übrigen hohlen Theile des Stiels trifft man nur ein etwa zwey Zoll langes und sehr dünnes Beinchen an, welches mit einem gelblichen, durchsichtigen Hauthen umgeben ist, dessen verlängerte Enden unten und oben in den Spitzen des ganzen Stiels eingespannet sind.

Diese Seefedern schliessen im Wasser vor sich, ziehen sich oft mit dem Kiel krumm, wodurch die Farbe mehr roth wird, indem sich die röthlichen Wärzchen dichter aneinander begeben, und während dem Krümmziehen, sieht man dunkelfarbige Purpurringe von unten auf in dem Kiele bis zum Varte in die Höhe steigen, und daselbst den Körper schwelend machen. Wie aber alles dieses organische Maschinenwerk vor sich gehe? Dazu haben wir noch viel zu wenige Entdeckungen und Einsichten.

5. Die Zahnsfeder. *Pennatula mirabilis.*

Der Stiel ist drachsförmig an zwey Seiten Zahnsfeder. ^{5.}
gefiedert, mit halbmondförmigen Strahlen, die eins
ums andere und weit von einander stehen. Die _{Mirabilis.}
Farbe

900 Sechste Cl. V. Ordin. Thierpflanzen.

Farbe ist weiß. Der Aufenthalt ist im nordischen und americanischen Meer. Die Länge geht über einen halben Schuh, der Herr Pallas sagt, daß die Kelche je zwey und zwey eins ums andere geordnet, und alle nach einer Seite zu umgeben sind. Ihre Mündungen sind mit acht Zahnen besetzt. Die Abbildung, die jedoch nicht alle angeführte Merkmale deutlich genug zu erkennen giebet, ist Tab XXXV. fig. 5. zu sehen.

Tab.

XXXV.

fig. 5.

6.

Pfeil-
feder.

Tab.

XXXV.

fig. 6.

6. Die Pfeilfeder. *Pennatula sagitta*.

Der Kiel ist drathörnig der Stiel an beiden Seiten dicht gefedert, und die obere Spitze kahl. Die Länge ist kaum Daumenbreit, und man findet sie manchmal an den Seiten kleiner Fischlein stecken. Tab. XXXV. fig. 6.

Rumpf redet auch von Pfeilfedern an der Küste von Ceram, die wohl anderthalbe Schuh lang sind, und in einem dicken Wurme stecken, welcher sich bey der Elbe im Sande verklebt, so daß man sie bey hohem Wasser durch einen geschwinden Ruck herausziehen müsse. Ihre Farbe seyn weiß. Auch gebe es schwarze zu zwey bis dreithalb Schuh lang, deren hervorragendes Ende mit zweyen Reihen feiner Kämme besetzt sey, die sich im Wasser wie eine Blume mit verschiedenen Farben ausbreiten, und eine brennende Eigenschaft haben. Inzwischen sind diese Geschöpfe noch zu wenig bekannt, um etwas ausführliches, oder zuverlässiges davon zu melden,

7.

Borsten-
feder.

Anten-
nina.

7. Die Borstenfeder. *Pennatula antennina*.

Der Kiel besteht in einem fast viereckigen borstenartigen Stiel, welcher an der einen Seite mit

mit Zähnchen und dicht aneinander stehenden Blumen besetzt ist, wie solches aus der Abbildung Tab. XXXV. fig. 7. am besten schließen lässt. Dieses Geschöpf kommt aus dem mittelländischen Meer, ist beinig, etwa gegen drey Schuh lang und daher mürbe. Aufwendig ist es mit einer gelblichen dünnen Haut überzogen, und der Fühlserchen zählet man an dreyen Seiten über dreyzehnhundert. Sie stehen teilweise in schiefen Linien, und wo sie abstreifen, bleiben doch Merkmale in der ledartigen Haut zurück. Aus allem diesen wäre also soviel zu schließen, daß es ein aus vielen Polypen zusammen gesetztes Geschöpf sey, von dessen übrigem Verhalten und Lebensart auch noch wenig bekannt ist.

351. Geschlecht. Bandwürmer.

Zoophyta: (oder Phytozoa) Tænia.

Geschl.
Benennung.

Siessenigen Geschöpfe, welche in diesem Geschlecht vorkommen, sind von den Alten unter die Würmer gezählt, und zwar unter diesen, die in dem Körper der Menschen vorkommen. Man unterschiede sie aber von andern Würmern der Menschen und Thiere, durch das Wort Tænia, und verstand darunter solche platte Würmer, die wegen ihrer Dünne und Breite Landwürmer, holländisch Lintworm genannt werden. Da nun diese Würmer aus lauter Gelenken bestehen, deren jedes am füglichsten mit einem Kürbiss- oder Kümmerlings-Saamenkern kann verglichen werden, so gab man ihnen auch den unterschiedenden Namen Vermes curcubitini, wovon die Franzosen noch ihr Vers Curcubits behalten haben. Man hat also diese Landwürmer von den Bindwürmern, die wir oben pag. 42. in dem 278. Geschlecht Intestina fasciculata) abgehandelt haben, wohl zu unterscheiden.

Diese wunderbare Geschöpfe nehmen in den Eingeweiden der Menschen und Thiere aus einem unendlich feinen Puncte ihren Anfang, und bestehen aus aneinander hangenden Gelenken oder Gliedern, davon jedes sein eigen organisches Leben mit den dazu gehörigen Werkzeugen hat. In so weit nun der erste Punct den Anfang zu dieser Kette macht, in soweit wäre derselbe gleichsam und unelgent,

uneigentlich als der Kopf anzusehen, denn die abgerissene Kette wächst immer wieder nach, so lange der erste Punct nicht ausgerottet oder ganz erstorben ist, welchen zu tödten, oder ganz aus dem Menschen heraus zu bringen, eine der allerschweresten Kuren ist. Man muß sich dahero nicht wundern, wenn Personen, die damit behaftet sind, achtzig hundert und mehr Elen durch den Stuhlgang auf einmal abgeben, ja nach und nach etliche hundert Elen in abgerissenen Stücken ablösen, je nachdem die Krankheit viele Jahre dauret: denn sie wachsen, wie der Ritter sagt, nach Art der Quecken ins unendliche fort und werden an einem Ende immer so jung, wie sie am andern alt werden.

Man erkläret also ihren Wachsthum wie den Wuchs der zusammen gesetzten Polypen in den Corallinen, und bringt sie aus dem Grunde allhier mit unter die Thierpflanzen oder Pflanzenthiere. Wie aber diese Würmer in die Körper der Menschen und Thiere kommen, ist eine andere Frage. Jedoch ist wohl zu vermuthen, daß solches am leichtesten durch die Getränke, oder unreinen Wasser geschehe, indem man schon dergleichen, obwohl ganz kleine, in schlammigem Wasser gefunden hat. Setzt sich also ein solcher verschluckter Punct an einem bequemen Ort im Körper fest, so ist der Bandwurm da, und erreget nach Maßgabe seines Wachsthums unangenehme Zufälle, als Magen und Darm schmerzen; Ohnmachten; Eckel, Durchfall, Hundshunger, verlohrne Eslust, Erbrechen; Verstopfung und dergleichen, wogegen man mit Stahl. Mercurial. und abführenden Mitteln vorndmlich aber mit Steinöl, Hülse zu leisten sucht.

Es sind dergleichen Bandwürmer, so wie bey Menschen also auch bey Thieren, z. E. in Schaa-

fen, Kazen, Straußvögeln, Lachsen, Weißfischen, Brachsemen und dergleichen gefunden worden jedoch wohl mit einiger Verschiedenheit in der Gestalt und Größe der Art.

Der Ritter giebt folgende allgemeine Geschlechtsmerkmale an: Der Stamm sey ein freyer gegliederter Körper, der nur eine einfache Kette ausmache, davon ein jedes Glied seinen eigenen Mund und eigene Eingewelde habe.

Ihr Unterschied aber bestehtet in den längeren oder kürzeren, schmäleren oder breiteren Gliedern, besgleichen in der Anzahl und der Richtung der Mündungen, so daß man wenigstens folgende vier Hauptarten zählen kann.

I. Der einmündige Handwurm. *Taenia solium.*

^{1.} Warum der Ritter diese Art Solium nennen können wir nicht entscheiden. Die Franzosen nennen solche Würmer Vers solitaire, oder einsame Würmer, und Herr Pallas hat diese Art unter dem Namen *Taenia cucurbitina*; holländisch Kauwoerde - Zaatsworm vorgestellet. Ihr bestes Unterscheidungsmerkmahl ist, daß sie nur einen Mund zur Seite an jedem Gelenke hat; daher wir sie einmündig genennet haben. Sie sind einigermassen aufgetrieben, doch manchmal auch ziemlich platt, allenhalben gestreift und weiß. Jedes Gelenke ist oval, etwas gedruckt, mit zwölf Strichen der Länge nach gefurcht, und in der Mitte durchbohret. Der obere Rand raget etwas hervor und ist ein wenig ausgeschnitten, der untere Theil aber ist abgestutzt, und hat in der Mitte der Fläche eine Hervorragung.

Von den zusammengesetzten Gliedern also, kann man sich keinen bessern Begrif machen, als wenn man sich eine lange Reihe plattgedruckter und ineinander gesteckter Becher denkt, davon immer einer größer wird, als der andere, so wie auch die Abbildung Tab. XXXVI. fig. 1. die Sache fogleich erläutern wird. Es stellet nemlich erwähnte Figur Tab. XXXVI. fig. 1. einen dergleichen Bandwurm aus einem Hunde dar, und in Lit. A. ist ein Stück eines solchen Wurms aus einem Menschen vorgestellet, um den etwaigen Unterschied in der Bildung, und die Stellung der Mündungen zu bemerken.

Es zeiget sich nämlich, daß jedes Gelenke an einer Seite nur eine Mündung habe, doch sind die Mündungen nicht alle an der nämlichen Seite befindlich, indem die Gelenke wechseln, so daß das eine den Mund an der rechten, das andere aber an der linken Seite führet.

Diese Mündungen nun an einem andern Kürbisbandwurme genauer zu sehen, so sind Lit. B. dren andere abgesonderte Gelenke, die man Kürbisäumen nennt, einzeln und etwas vergrößert, abgebildet. Es zeiget sich nämlich aus solcher Abbildung, daß ein jeder Mund in einem röhrligen Saugwerkzeuge bestehe, und dieses macht die Art des Wachsthums begreiflich.

Vermuthlich bereitet jedes Gelenke als ein organisches Werkzeug sein eigenes Junges, welches, nach Art der Ableger an den Pflanzen, anfänglich theils von der Mutter lebt, theils durch seinen eigenen Mund Nahrung an sich sauget, bis es keiner Nahrung mehr von der Mutter bedarf, und an diesem unwirklichen Theile zwar stirbt, aber doch befestigt bleibt.

2. Der zweymündige Bandwurm. *Taenia vulgata.*

2.
Zwey-
mündi-
ger.
Band-
wurm.
Vulgaris

Da dieser Bandwurm in den Menschen sehr gemein ist, so wird er Vulgaris genennet; wiewohl er beym Pallas, mit Verwerfung der Linneischen Benennung, Grisea heißt, das wäre also weißgrau.

Von einem kleinen und geringen Anfang erhält sich dieser Wurm in sehr platten und immer breiteren Gelenken, so daß die Gelenke zuletzt fast die Breite eines Daumens, oder doch eines Fingers erhalten. Die Seiten und Ecken der Gelenke sind scharf, und da immer das schmälere Ende des oberen Gelenkes auf der Breite des untern steht, so treten die obren Rände der Gelenke sägeförmig hervor. Jedes Gelenk ist einigermaßen viereckig platt, mehr breit als lang, und darum wird dieser Wurm im eigentlichen Verstande unter dem Namen Band oder Riemenwurm gemeinet. Auf der einen flachen Seite der Gelenke befinden sich zwey Mündungen: die eine ist unten, ohnweit der Einsenkung, und besteht aus einer deutlichen Öffnung mit einem Sauger. Die andere Mündung ist oberhalb der ersten, etwa in der Mitte des Gelenkes, und besteht in einer fast unsichtbaren Öffnung, die mit einer Spalte klafft. Beym Fortkriechen dehnen sie die Gelenke etwas in die Länge, und gegen das Licht betrachtet, enthält jedes Gelenk seine eigene darmartige Werkzeuge, so wie alles in der Abbildung Tab XXXVI fig. 2. und in einiger Vergrößerung Lit. C. zu sehen ist.

TAB.
XXXVI
fig. 2.
Lit. C.

Der Sitz dieser Würmer ist in menschlichen und andern thierischen Körpern, bald höher bald niedriger, und sie gehen dahero bald unten, bald oben

oben ab, wie solches letztere unter andern aus dem Exempel eines Bauern in Holland erheslet, welcher bey einem nachlassenden Fieber eine Ueblichkeit und Würgen bekam, worauf ihm von einem Wundarzt ein Brechmittel gegeben wurde, welches auch seine Wirkung hat, indem ein solcher Wurm zum Halse heraus kam. Da aber der Bauer dieses für ein Stück seiner Därmer hielte, bat er den Wundarzt flehentlich, ihm den Darm wieder hinein zu stecken, der Wundarzt aber wollte nicht hören, sondern zog allgemach den Wurm bis zu einer Länge von vierzig Elen hervor. Allein die Angst die der Bauer empfand, über der Furcht, er möchte alle seine Därmer auf diese Art verliehren, führte ihn auf den ihm selbst so schädlichen Entschluß, diesen vermeinlichen Darm abzubeissen, welches er denn auch unversehens bewerkstelligte.

Der Ritter hat nebst sieben Reisegefährden diesen Bandwurm, jedoch kleiner, in einem schwedischen Brunnen im Ockerschlamm; und Herr Unzer dergleichen Gelenke und Glieder, wohl zwey Hände britt zusammen, auch in einem Brunnen gefunden. Wir sehen also gar nicht ein, warum Herr Pallas noch an der Richtigkeit dieser Entdeckung zweifelt.

3. Der breite Bandwurm. *Taenia lata.*

Dieser weisse Bandwurm, welcher sich durch Breiter
seine Breite von allen andern hinlänglich unter-
scheidet, ist Tab. XXXVI. fig. 3. vorgestellt,
und wird ebenfalls bei Menschen und Thieren
gefunden. Die Gelenke sind sehr breit, aber Tab.
desto kürzer, und daher platt. Das Bestandtheil XXXVI
scheinet häufig zu seyn, und ist in die Quere fig. 3.
gerunzelt,

gerunzelt, denn man zählet auf jedem Gelenke an der breiten Seiten wohl fünf Kunzelstriche. Dichte bey der Einsenkung befindet sich nur eine einzige Mündung, auf einer drüsenaerigen Erhöhung, und gegen das Licht gehalten, zeigen sich nur ein bis zwey dunkle Puncte oder auch wohl gar keines, und von andern darmartigen Werken zeugen siehet man gar nichts. Am spitzigen Ende will der Herr Bonnet einen Kopf gefunden haben, allein es wird das erste Glied im kleinen wohl eben so aussehen, als das letzte im grossen. Vermuthlich aber ist bey dessen Anklebung an den innern Theilen der Gedärme, etwas durch die Abreissung oder Trennung an diesem spitzigen Ende hängen bleiben, welches man etwa für Theile desselben kann gehalten haben. Unterdessen glebt es von dieser Art noch manche Verschiedenheiten, die vielleicht nach genauer Be trachtung wohl eigene Arten ausmachen mögen, als zum Exempel, der breite Bandwurm aus einem Hasen, davon wir ein Stück bey Lit. D. abgebildet sehen:

Lit. D.

4. Der schmale Bandwurm. *Taenia canina.*

4. Obgleich diese Art, bey dem Ritter, sowohl Schma ler als bey Pallas, der Hundswurm genennit wird, so ist doch der Aufenthalt derselben in allerhand Bandwurm. Arten der säugenden Thiere. Da sie aber nicht Canina. dicker als ein Drat und dennoch platt sind, wie die Abbildung Tab. XXXVI. fig. 4 zeiget, so Tab. unterscheiden wir sie durch die Benennung schma XXXVI fig. 4. ler Bandwurm. Sie sind hell, durchsichtig, aus etlichen, nur einen Zoll langen linealiformis gen Gelenken zusammen gesetzt, und haben nicht auf

351. Geschlecht. Bandwürmer. 909

auf der Fläche, sondern jeder Seite eine, und also zwei gegeneinander über gesetzte Mündungen davon die eine sehr klein, und fast nicht sichtbar ist. Es haben auch allerhand Fische dergleichen schmale Bandwürmer, ob sie aber alle gegliedert sind, und höher, oder vielmehr zum 278. Geschlecht der Bandwürmer gehören, solches ist noch nicht genugsam untersucht worden.

352 Geschlecht. Kugelthierchen.

Zoophyta: (oder Phytoyoa)

Volvox.

Geschl.
Benens-
nung.

Das Volvox ein Wälzen andeuten soll, ist wohl nicht nöthig zu erinnern, und schlägt sich also zu diesem Geschlechte ganz gut, weil die Geschöpfe, die hier zu betrachten sind, allezeit in einer wälzenden Bewegung angetroffen werden. Ihre mehrentheils runde Gestalt aber hat ihnen schon längst den Namen Kugelthierchen; holländisch Klootdiertjes erworben.

Geschl.
Kenn-
zeichen

Sie haben einen freyen, gallertartigen, runden Körper ohne Gliedmassen, der sich im Wirbel drehet. Die Jungen sind gleichfalls rund stecken in den Poris der Alten, und liegen durch deren Körper zerstreuet, so daß sie ihre Kinder und Kindskinder bis ins fünfte Glied in sich selbst erzeugen, so wie die Bandwürmer des vorigen Geschlechtes ihre Enkel und Urenkel außer sich in einer Kette ohne Ende hervorbringen. Es sind in diesem Geschlecht abermals vier Arten zu betrachten wie folget.

I.
Eherku-
fugel.
Beroë.

I. Der Eherkugel. Volvox Beroë. Boeroë war der Name einer Säugamme des Bachus, ob aber Broune in seiner Geschichte diesem Geschöpfe in solcher Absicht den Namen Beroë, beylegt, steht dahin. Wenigstens, als Herr

Herr Baster am seelandischen Strand ein ähnliches Geschöpf faud, nennete er es auch so, und der Ritter folget diesen beyden.

Es ist ein, nach Art der Quallen siche den vorigen Band pag. 102) gallertartiger, aber eindrunder Körper, in der Größe eines Taubeneyes, hat (wie in dem Brownischen Exemplar,) acht, (oder wie in dem Basterischen Exemplar,) neun Rippen, die den Umfang begrenzen, und mit einer unzähligen Menge kleiner Fasern besetzt sind. Man kann schon mit blossen Augen in der inneren Substanz gewisse Röhrchen, und dergleichen entdecken, als daß es sich und die Fasern beständig drehet, bewegt, oder wälzet, also ein gewisses starkes Leben zeige, und ein Einwohner des Oceans zwischen Europa und America ist. Man findet sie im Monat April in dem Hafen von Zirkzee, und Herr Souetuin nennet sie gehaaerde Beroë.

2. Das Achteck. Volvox bicaudata:

Der Herr Gronovius entdeckte am holländischen Strande eine andere Art, welche der Ritter hier erörtert, und sie doppelt geschwängt ^{2.} ^{Bicaudata.} nennen, wovon die Ursache sogleich erhellen wird, und schon vorläufig aus der Abbildung Tab. XXXVII. fig. I. wird zu erkennen seyn. ^{Tab. XXXVII. fig. I.}

Die ganze Größe dieses Geschöpfes ist fast wie eine Erbse, vollkommen rund, aber wie eine Melone gerippt, so daß daraus eine achteckige Rundung entsteht. Diese acht Eintheilungen sind nur Erhöhungen, die durch eben so viel Furchen oder Segmenten verursacht werden. Alle Erhöhungen sind mit einer ganz unzähligen Menge feiner Här-

Härchen oder Fasern besetzt, welche miteinander dem Geschöpfe zum Schwimmen dienen.

Lit. A

Während dem Fortschwimmen ist der Wirbel vorwärts gekehret, indem sich an dem entgegen gesetzten Polus dieser Kugel, oder am Äfter zwei lange Federfasern wie Schwänze befinden, die an der Innern Seite mit unzähligen Härchen besetzt sind, und also den Fühlhörnern mancher Insecten ziemlich ähnlich sehen. Diese Schwänze sind ungemein lang, wie aus der Abbildung Lit. A. zu sehen ist, indem sie wohl zehnmal die Länge des Körpers annehmen können, dem ohnerachtet haben sie auch die Fähigkeit, sich dergestalt einzukürzen, daß war sie kaum mehr sichtbar, wie unter andern aus der Figur bey Lit. B. erscheint.

Lit. B.

Der ganze Körper ist übrigens gallertartig und halb durchsichtig; zwischendurch besitzt derselbe doch eine sehr merkliche Elasticität, die sich mit dem Tode verliert, denn da verschmilzt die ganze Kugel in einem flüssigen Schleime.

Ein ganz besonderer Umstand aber, den man an diesem Geschöpfe wahrnahm, bestünde darin, daß es unter dem Schwimmen an der Oberfläche des Wassers eine Menge Kugelchen oder Bläschen auswarf, die sich sogleich ebenfalls auf dem Wasser herumdrehten, und in der Mitte einen dunkeln Punct hatten, so wie man in den großen Kugeln auch ein bluthrothes Eingeweide fand, welches alles die starke Vermuthung befestigt, daß diese kleinen Kugelchen die Eier oder Jungen der Alten gewesen sind. NB. Wir vermeiden mit Fleiß den Ausdruck Thier, weil wir sie so wenig als die andern Geschöpfe dieser Ordnung dafür erkennen.

3. Der Wälzer. *Volvox globator.*

Dieses Geschöpf ist vollkommen rund, ohne alle äußerliche Gliedmassen, und wälzt sich daher nach allen Seiten. Die Abbildung desselben ist Tab. XXXVII. fig. 2. zu sehen, woselbst es in Tab. vielerley Größen vorgestellet wird, obgleich die natürliche Größe nur wie ein Kohlsamen ist, und man daher recht gute Vergrößerungsgläser zur Hülse nehmen muß, alles dasjenige daran zu sehen, was bereits von großen Naturforschern, als besonders dem Herrn Backer, Rosel, und Herrn Geer ist entdeckt worden.

Ihre Farbe ist vorerst wie das lautere Wasser, und ziehet nur etwas ins grüne, oder, nach der Roselischen Illumination, ins gelbe, das Bestandwesen ist gallertartig, so daß man sie kaum anfassen kann, ohne sie zu zerstören. Ihre Bewegung besteht entweder in einem Wälzen oder Rollen, es sey nach einer geraden oder krummen Richtung; oder in einem Fortschieben ohne Wälzung, oder auch in einem Drehen um die Axe. Zuweilen aber stehen sie im Wasser ganz stille. Der Umfang der Oberfläche ist mit unzähllichen punctähnlichen Körnern besetzt.

Inwendig wird man nichts von Eingeweiden oder dem ähnlichen Theilen gewahr, als nur acht, zwolf und mehr kleinere Kugeln, von der nämlichen Beschaffenheit, wie die große ist, welche wegen ihrer meergrünen oder dunklern Farbe durchscheinend, aber ohne Ordnung und ohne Bewegung in der Mutter liegen. Von dieser Lage und von der verschiedenen Anzahl und Größe dieser kleinen Kugeln, welche die Jungen sind, kann man sich aus der oben angezögten fig. 2. der Tab. XXXVII. belehren, woselbst

Linne VI. Theil.

M m m

Lit. a.

3.

Wälzer.
Globa-
tor.

Tab.
XXXVII.
fig. 2.

- Lit. a. Eine Mutterkugel mit zwanzig,
- Lit. b. Eine andere mit fünf, und
- Lit. c. Eine dritte mit acht Jungen vorstellet.

Diese junge Kugeln haben wieder kleinere in sich, und diese wiederum andere, so, daß man sie durch die Vergrößerung schon bis auf das fünfte Geschlecht in einander steckend gefunden hat.

Wenn die Stunde der Geburt kommt, dringen die jungen Kugeln (siehe die angeführte Figur lit. d.) durch eine Risse langsam und bedächtlich nach einander heraus, so daß man acht in einer Stunde herauskommen sahe. Die heraus gekommenen Jungen gehen sogleich drehend und wälzend ihrer Wege, die Mutter aber fällt zusammen, wird eckig und runzlig, und stirbt als eine fast unsichtbare Faser.

Rösel Ins. III. pag 617. Tab. CI. fig. 1. 2. 3.

4. Die Halbkugel. *Volvox dimidiatus.*

Halb-
kugel.
Dimi-
diatus.

Dieses eben so wunderbare Geschöpf wird oft an den Fröschen, und an den Schwänzen der Eidechsen gefunden. Es ist klein, rund, gallertartig, und von der nämlichen Art, als die vorbeschriebenen Kugelthierchen, nur macht es im Fortgehen in dem Wasser eine Halbkugel, und wenn es ruhet, bildet es sich rund, gerade also das Gegenteil von dem was man erwarten sollte.

353. Geschlecht. Höllendrache.

Zoophyta: (oder Phytozoa) Furia.

Sin diesem Geschlechte kommt ein den Menschen schädliches Geschöpfe vor, welches, wenn es den Menschen trifft, ihm unleidliche Schmerzen verursacht, daß er fast toll darüber wird, darum hat der Ritter diesem Geschlecht den Namen Furia gegeben. Wenn wir nun an die höllischen Füri en gedenken, und von diesem Geschöpfe beschrieben finden, daß es aus der Luft fällt, ohne zu wissen woher es komme, so dünkt uns, kann man es wohl Höllendrache nennen.

Der Körper ist frey, allenthalben wie eine Linie gleich schmal und gleich, doch an beiden Seiten mit Härchen besetzt, und mit umgebogenen Stacheln, die gegen den Körper angedrückt sind, gewapnet. Es gleicht nur folgende einzige Art:

I. Der Tollwurm. Furia infernalis.

In den wüsten Torsmoränen des nördlichen Schwedens fällt zuweilen ein wunderbares Geschöpfe auf Menschen und Thiere, welches in einem Augenblicke in die Haut und den Körper dringet, und höllische Schmerzen verursacht, die oft in einer Viertelstunde den Tod nach sich ziehen. Der Ritter selbst wurde im Jahr 1728 in Lund dadurch angefochten, und Herr Solander has es beschrieben; doch der Ritter hat nur ein getrocknetes Exemplar gesehen, welches nicht anders, als eine kleine

Faser aussahe, und einem Prediger Erwast in Riem, in die Schüssel gefallen war, der es dem Ritter zugeschickt hatte.

Soviel ist vom Avelin angegeben, daß man in Finnland, wenn die Moräste in heißen Sommern austrocknen, glaubt, es zöge die Sonne etwas schädliches an sich, welches, wenn es auf Menschen oder Thiere herunter falle, dieselben grausam quäle, und ihnen den Tod verursache. So bald man dahero etwas gewahr werde, mache man gleich einen Einschnitt an den verletzten Ort, und treffe einen braunen Punct an, auf welchen man ein Stück jungen Käse legte, da denn hernach ein kleiner Wurm von einem Sechteszoll lang in den Käse kröche, und also glücklich herausgezogen würde.

Diejenigen, die in heißen Ländern wohnen, erzählen, daß ihnen in freyer Luft des Abends ein starkes Jucken und Brennen im Gesicht ansfalle, welches aber schnell vorüber geht. Vielleicht sind es ähnliche Geschöpfe der Luft, die dieses verursachen, und, wie Würmer, durch die Haut in den Körper hinein dringen können, solches ist von dem Fadenwurm oder Gordius (siehe den vorigen Band pag. 30. bis 33.) hinlänglich angezeigt worden.

354. Geschlecht. Infusionsthierchen.

Zoophyta: (oder Phytozoa) Chaos.

Dieses letzte Geschlecht enthält solche Geschöpfe, die man durch das Microscop mit einer eigenthümlichen Bewegung in verschiedenen Wassern und Feuchtigkeiten herumschwimmen sehen, und von welchen man kaum weiß, was man davon zu halten habe. Der Ritter nennt dieses Geschlecht daher ein Chaos. Es sey, daß es ihm als ein Chaos der Verwirrung vorkomme, oder als ein Urstoff, woraus fernere Bildungen entstehen. Well nun die, jetzt je länger, je mehr, beschäftigte Infusionsthierchen dazu kommen, so haben wir das ganze Geschlecht mit diesen Namen belegt, da sie nach ihrer Art alle dafür können angesehen werden. Der Herr Soutcuin hat sie Wardiertjes, das ist, Thiere der Verwirrung genennet.

Es sind nämlich frene, einförmige, aufleben: Geschöpfe Körperchen, an welchen man weder Gliedmassen, noch gewisse Werkzeuge der Sinne, äußerlich Zeichen antrifft. Sie sind ungemein klein, und nur microscopische Gegenstände; davon der Ritter folgende fünf Arten angegeben hat.

I. Der Kleisteraal. Chaos redivivum.

Unter dieser Art werden alle diejenigen Geschöpfe verstanden, welche in verdorbenem Eßig, Redi-

Im Buchblinderkleister, Stärke, Sauerteig, Brandkorn und dergleichen, gleichsam durch eine lebensdig machende Kraft aus einem vieljährigen Tode oder Ruhestande, nach vorhergehender Einweichung, Erwärmung und Gährung entstehen. Man wird nämlich alsdann gewahr, daß sich gewisse fadenförmige, an beyden Seiten zugespitzte Schlägelchen und Kelchen, die zuvor nicht gesehen wurden, hervorthun, sich unter dem Microscop in einem Tropfen Wasser, wie in einer See, gleich den Fischen, Schlangen, und Aalen bewegen, hurtig herum schwimmen, und ein wunderbares Schauspiel darstellen; ja was mehr ist, Eyer und lebendige Jungen abgeben, und sich also unter den Augen vermehren, und sobald sie erstorben und trücken geworden sind, wohl nach zweyen und mehr Jahren, durch zugethan Feuchtigkeit und Gährung wieder aufs neue leben.

Wenn man diese Kelchen durchschneidet, verschütten sie oft hundert Junge, die jede in ihrem Häutchen, als in einem En eingeschlossen sind, gleich aber herauskrlecken, und gleich den Alten fortleben, sich bewegen, herumschwimmen, und wachsen.

Dieses sind nun einige allgemeine Bemerkungen, denn die besondern Gestalten ereignen sich in besondern Verschiedenheiten, als zum Exempel, daß die Efigaale, sehr lang, und aus zweyen parallelalen dunkeln Linien mit dazwischen kommenden durchsichtigen Körper zu bestehen scheinen, und so weiter. Bei den Wahrnehmungen der Verschiedenheiten war nun freylich immer ein Microscopist glücklicher, als der andere, und am ähnlichen Geschöpfen, die Gestalt, die Anzahl der Eyer und lebendigen Jungen, die zugleich zur Welt kommen, die gedoppelten Schwänze, die Lebensart, und was verglichen mehr, zu entdecken;

decken; worinnen man allerdings den jetzt lebenden und neuern Microscopisten den Vorzug lassen, ihren Fleiß und Genauigkeit bewundern, und ihre Entdeckungen hoch schätzen muß. Denn sie sind es sämtlich, die uns den Weg bahnen, um etwas gegründetes und höchst wahrscheinliches von den Wirkungen der Natur zu erfahren, und aus dem Grunde nehmen wir gerne alle ihre glaubwürdige Nachrichten mit der nöthigen Behutsamkeit an, obgleich wir ihren allzeit fertigen Schlüssen auf die thierische Natur ihrer entdeckten Körperchen, gar nicht fertig beypflichten, sondern alles aus einem ganz andern Gesichtspuncke, wie sich am Ende zeigen wird, betrachten. Da nun aber die microscopischen Wahrnehmungen über allerhand microscopische Gegenstände heutiges Tages in jedermann's Händen sind, und die wissbegierige Welt nicht nur ältere Schriftsteller, als Löwenhöck, Swammerdam, Bäcker, Needham, Rösel, Ledermüller, sondern auch die Werke der Neuern, und zwar zuversichtlich scharf sehenden und scharf denkenden Wahrnehmer, als des Herrn geheimen Raths von Gleichen, des Herrn Justizraths Müllers, des Herrn Pastor Göze, und mehrerer anderer nicht minder berühmter Männer, vor sich hat, so tragen wir Bedenken, diesen unsern kurzgefaßten Commentar, welcher nur das wesentliche und nöthigste enthalten soll, mit jenen ausführlichen Nachrichten der mancherley Beobachtungen, unnöthiger Weise anzufüllen, und wir glauben daher, von gegenwärtiger Art vor jezo bereits genug gesagt zu haben. Wer aber etwas von besagten Geschöpfen in einem vergrößerten und zugleich illuminirten Zustande sehen will, der vergleiche, ausser andern Schriftstellern, nachfolgende Anweisung:

Ledermüller Microsc. p. 33. Tab. XVII.
M m m 4 2. Der

2.
Unbe-
stand.
Pro-
theus.

2. Der Unbestand. Chaos Protheus.

Proteus ist in der Fabelgeschichte ein Meergott, und Sohn des Oceans, der zugleich aber ein Sinnbild der Wankelmuthigkeit und Unbeständigkeit, so wie das Meer und die Wasserwogen unbeständig sind. In dieser Rücksicht hat der Ritter gegenwärtige Art mit diesem Namen belegt, weil es ein gallertartiges Geschöpf ist, das sich zu keiner festen Figur bestimmt, sondern tausend verschiedene und unregelmäßige Gestalten mit der großen Geschwindigkeit annimmt, welches also durch unsere Benennung Unbestand, eben o gut aussgedrückt wird.

Dieses Geschöpfe bestehtet aus einer Versammlung von lauter großen und kleinen Kugelchen von heller und durchsichtiger Beschaffenheit, die alle mit einander wunderbar durcheinander gefügelt werden, eben dadurch aber dem ganzen eine immer unbeständige Figur zuwege bringen. Bald siehet also die Masse, die in natürlicher Größe einen Senfkorn gleich kommt, einem Kleeblat, bald einem Hirschgewehe, bald irgend einer andern Figur ähnlich. Sie erweitert sich, dehnet sich in die Länge, krämpft sich wieder ein, thelet sich in zwei Haupttheile, oder macht sich wieder zu einer Kugel, mit einem Halse, aus welcher ein Stroh von kleinem Kugelchen, in Gestalt einer brennenden Granate oder Bombe, herausfahren, wie solches alles aus der Abbildung Tab. XXXVII. fig. 3. lit. a. b. c. d. e. f. zu sehen ist.

Tab.
xxxvii.
lit. a. b.
c. d. e. f.

Hier zweifelt der Herr Souttuin selbst, ob er diese Geschöpfe für Thierchen halten solle? Da es fast nichts als Bläschchen sind, die lebendige Kugelchen in sich zu enthalten scheinen, die, wenn sie verschüttet sind, verursachen, daß der ganze Protheus verschwindet. Er meynet nämlich, es bestüns-

bestünden diese Kugelchen nur aus einer, aus dem Pflanzenreiche abgesonderten öhlischen Materie, die durch Fäulniß in Wärme, und durch die Wärme in Bewegung gerathen wäre, glaubt aber dem allem unerachtet, daß sie mit Recht hier unter die Wasserthierchen geordnet wären. Wie sich aber Ideen zusammen reimen, ist uns viel zu hoch, um sie zu begreifen.

Rösel Ins. III. Tab. CI. fig. A. — T.

Ledermüller Microsc. Tab LXXXVIII. fig. 48.

3. Der Schwammstaub. Ghaos fungorum.

Dieser Staub ist ein Saame, welcher sich, wie der Saame des Schimmels, Bovist, Schwämme, und dergleichen, in der Mutter aufhält, bis Fungoer sich zerstreuet. Wenn dieser Saame nun in das rum. Wasser kommt, so lebt er, nach des Herrn von Münchhausen Wahrnehmung, und beweget sich, setzt sich endlich irgendwo feste, und wächst wiederum in einen Schwamm auf.

Der Ritter macht hierauf diese Anmerkung: daß, gleichwie die Thierpflanzen durch Veränderung aus dem Pflanzenreiche in das Thierreich übergehen, also gehen die Schwämme aus dem Thierreiche in das Pflanzenreich über. Daß man aber wirklich nicht nöthig habe, der Natur so viele Gewalt anzuthun, weil ein viel kürzerer Weg vorhanden ist, solches werden wir am Ende in unsern Anmerkungen vortragen.

4. Das Brandkorn. Chaos ustilago.

^{4.} Brandkorn. Ustilago. Man findet zuweilen auf dem Felde in der Gerste, in Weizen, in Gräspflanzen, Bocksbart und Scorzoner ganz versengte, und zu einem schwarzen Pulver gleichsam verbrannte Ähren, die gemeinlich Brandkorn genennet werden. Dieses Pulver elliche Zeit in warmen Wasser geweicht, verändert sich nach des Herrn von Münchhausen Wahrnehmung, in längliche durchsichtige Thierchen, die wie die Fische im Wasser spielen, wenn man sie mit dem Vergrößerungsglase betrachtet.

Dieses aber ist der einzige Fall nicht, wo sich vergleichen Erscheinungen zeigen. Man darf nur die innere weiße Substanz des sogenannten schwarzen Mutterkorns einweichen, so wird man aus diesen Faserchen längliche Aelchen entstehen sehen, das ist, sie bewegen sich wie die Aelchen, nach Herrn Backers Beobachtung.

Der Ritter merkt auch noch an, daß wenn man runde und eingekämpfte Weizenkörner, die verschiedene Jahre trucken bewahret worden, in lauwarmem Wasser aufweichte, sich alsdann innerhalb einer Stunde Würmerchen wie Maden zeigen, hier aber zweifelt der Ritter selbst, ob er sie wohl für Thierchen halten dürfe?

5. Die Infusionsthierchen. Chaos infusorium.

^{3.} Infusions-
thier-
chen.
Infuso-
rium.

Hierunter verstehtet man alle übrigen Geschöpfe, die unter dem Vergrößerungsglase entdeckt werden, wenn man auf gewisse Sachen, als Gerste, Getraide, Blätter, Blumen, Gras, Heu, Früchte und dergleichen, etwas Wasser schüttet, es

es einige Zeit an einem laulichen Orte stehen lässt, und dann einen Tropfen davon unter das Microscop bringet, da sich denn ein ganzes Meer voller Wunder zeiget, nämlich Geschöpfe, die oft millionenmal kleiner als ein Sandkörnchen sind; und nichts destoweniger schnell durcheinander fahren, wieder umkehren, sich wälzen, an einander anhangen, wieder losreißen, und was dergleichen mehr ist.

Alle diese sogenannten Infusionsthierchen haben eine nicht viel von einander verschiedene Gestalt; mehr Verschiedenheit aber findet man in ihrer Bewegung, aber ihre Durchsichtigkeit macht öfters, daß sie verschwinden. Man muß recht und gut, und geduldig sehen, wenn man wesentliche Entdeckungen machen will, und dann mögte es einem gelingen, wie dem Leeuwenhoeck, um in einer Infusion auf gestossenen Pfeffer Geschöpfe zu finden, die tausend millionenmal kleiner als ein Sandkorn sind. So wie es inzwischen auf ein gutes Microscop, und auf einen geschickten Wahrnehmer ankommt; eben so liegt auch viel an der rechten Zubereitung der Infusion, oder vielmehr an dem bestimmten Grade der Fäulniß und Gährung, welcher erforderlich wird, diese Geschöpfe erst aus ihrem trockenen Zustande zu entbinden, und frey zu machen, daß sie der Bewegung und Sichtbarkeit fähig sind.

Das Pflanzenreich ist es indessen nicht alleine, welches dergleichen Geschöpfe enthält. Die Infusionen auf Theile von Thiere, bringen ähnliche Geschöpfe hervor. Es erhellte solches aus derjenigen Infusion, welche der Engländer Ed. ward Wright im Jahr 1752. auf getrocknete Asselwürmer machte, davon eine Abbildung Tab. Lit. A. XXXVII. Tab. XXXVII.

XXXVII. fig. 4. Lit. A. zu sehen ist. Es wimmelte nämlich in selbiger von länglichen Körperchen, die dünne, platt und undurchsichtig waren.

Lit. B.

Needham und Büsson fanden die Geschöpfe in dem männlichen Saamen fast von ähnlicher Beschaffenheit, als in der Kräuterinfusion, wie solches aus der Figur Lit. B. zu sehen ist.

Lit. C.

Lit. D.

Besonders versuchte Herr Needham, ob sich auch diese Geschöpfe aus dem Pflanzenreiche zeigen würden, während der Zeit, daß die Pflanze in ihrem Wachsthum begriffen wäre. Er steckte deswegen ein Gerstenkorn in eine durchlöcherte Korkschelbe, und legte sie auf das Wasser, so daß der Keim oben stand, unten aber die Würzelchen ins Wasser wuchsen. Er schnitt sodann die untere Spitze mit den Wurzeln ab, und brachte sie unter das Vergrößerungsglas, wie die Abbildung Lit. C. zeigt. Daselbst fand er dann, daß etliche Wurzelsäulen Kolben hatten; und eine Menge solcher kleiner Theilchen abgaben, dergleichen sonst in den Infusionen herum zu schwimmen pflegen, wie solches noch in einer stärkeren Vergrößerung bei Lit. D. vorgestellt ist.

Wir müssen jedoch lieben erinnern, daß die sogenannten Infusionsthierchen nicht allezeit rund, oder länglich rund sind, sondern daß man auch längliche, dratförmige, ringelartige, desgleichen traubenförmig miteinander verbundene Geschöpfe darinne finde, die thells mehr, thells weniger durchsichtig sind, und allerhand rollende, wälzende, zitternde, fortschliessende, schlängelnde, tauchende und schwimmende Bewegungen machen.

Uebrigens nimmt der Herr Houttuin einen Anstand, diese Bewegung für thierisch zu erkennen, indem er glaubt, es könne eine Bewegung ohne Leben, nämlich, ohne thierisches Leben, seyn, und darinne pflichten wir ihm bei, verwundern uns aber nicht wenig, daß er diesen Körperchen das thierische Leben abspricht, da er doch die Polypen (vielleicht weil sie größer sind,) für Thiere erkennt; denn wenn die thierische Natur der Polypen aus der Bewegung soll geschlossen werden, so sind die Infusionsthierchen gewiß Thiere, weil ihre Bewegung viel lebhafter als die Bewegung der Polypen ist, und weit mehr auf eine Willkürlichkeit Anspruch macht, als alle Bewegungen der Polypen.

Wir erinnern dieses nicht ohne Ursache; denn es ist uns nicht unbekannt, daß die Herren Microscopisten sich über den Unglauben so vieler Liebhaber der Natur beschweren, da es hin und wieder noch etliche giebt, welche die Coralle nicht für Thiere, und die Infusionsthierchen nicht für beseelet halten wollen. Sie glauben daher, daß alle diese Zweifler, oder, Thomasse, (mit welchem Namen der Herr Houttuin uns beschenkt hat,) unfähig sind, über diese Sache zu urtheilen, weil sie keine Microscopisten sind, und denken, daß alle Einwürfe, die ihnen gemacht werden, aus bloßer Unwissenheit herstammen: denn sie meynen, daß alle diejenigen, welche den Infusionsthierchen und den Polypen das thierische Leben absprechen, von der Sache eben so urtheilen, wie der Blinde von den Farben; und zum Theil mögen sie auch nicht ganz unrecht haben. Aber wir verbitten es bey allen Herren Microscopisten recht sehr, uns nicht weit in die Classe hinein zu schlieben.

Wir

Wir haben nicht nur Microscopia geschenkt, sondern auch durch dieselben gesehen. Wir haben Beobachtungen über Saamen- und Infusionschierchen angestellt, wir haben es gethan, sowohl alslein, als auch in der angenehmsten Gesellschaft eines großen und berühmten Kämers des Microscops, nämlich des Herrn Geheimen Raths von Gleichen, dem die natursorschende Welt schon vieles zu danken hat, und dem sie noch ein weit mehreres wird zu danken haben, wenn sie mit den neuern Entdeckungen dieses so fleißigen Beobachters, (die gewiß die größte Aufmerksamkeit verdienen,) beschenkt werden sollte, welches wir unsers Thells sehr wünschen.

In der Hauptsache reden wir also aus eigener Erfahrung; wir haben die Entdeckungen richtig besunden, wir sahen Körperchen herum schwimmen, mit großer Behendigkeit durch das Wasser fahren, sich wählen, umwenden, Gegenstände vermeiden, sich einander herumjagen, kurz alles, was die Herrn Microscopisten sahen, einige wenige Umstände ausgenommen, woran unser, oder anderer Auge, Schuld seyn mag.

Wir haben bey der Gelegenheit viele Einwürfe geprüft, welche oft den Herren Beobachtern vorgeworfen werden: daß nämlich die Bewegung der Luft; die Wärme des Zimmers; die Feuchtigkeit in dem Auge des Zuschauers; ein Stoßen am Tisch; die Einbildung, und was dergleichen mehr ist, solche Bewegungen hervor bringe, aber wir haben alle diese Einwürfe unrichtig besunden, ob wir gleich nicht allen Fehlern der Herren Beobachter hierdurch das Wort sprechen wollen. Wir sahen unter allen Proben immer standhaft das nämliche

liche, und fanden die Nachrichten der Microscopisten, wenigstens in der Hauptsache, richtig. Wir sahen alles, was sie sahen, wir sahen das Leben, die Bewegung, die Gestalten, die anscheinende Willkürlichkeit, die Veränderungen, die Geburthen, und was dergleichen mehr ist, nur das einzige sahen wir nicht, nämlich den Schluß: daß diese Körperchen Thiere sind. Kein Wunder! denn der Schluß liegt nur in der Vorstellung des Beobachters, und nicht unter dem Microscop. Wir werden also den Schluß wohl ohne Microscop miteinander ausmachen können.

Der Herr Justizrat Müller in Copenhagen, dessen Untersuchungen und Beobachtungen uns gewiß äußerst schätzbar sind, führt zwar erstaunliche und annehmliche Gründe für das thierische Wesen dieser microscopistischen Körperchen an, wenn er von ihrem Bemühen, sich in den schon verstrocknenden Tropfen zu erhalten, von ihrer Angstlichkeit gegen ihren Untergang, von ihrem Mattwerden und wieder Aufleben, von ihrer Vorsicht, Gefahren auszuweichen, und dergleichen redet; allein, sie haben uns noch nicht überreden können, da wir einen andern Grund vor uns sehen, diese Erscheinungen zu erklären, und wenigstens den Schluß, daß es deswegen Thierchen sind, für allzu voreilig halten.

Wir wollen uns aber gleich zu einer näheren Erörterung unserer Meinung anschicken, wenn wir zuerst noch den Beschlüß werden erwogen haben, welchen der Ritter auf alle diese wunderbaren Geschöpfe folgen läßt.

Es glaubet nämlich dieser große Naturforscher, daß es noch verschiedene belebte Theilchen in der Welt gebe, welche vielleicht auch zu diesem Geschlechte gehören, aber noch nicht genug entdeckt oder untersucht worden sind, als da sind:

- I. Die Ansteckung derjenigen Krankheiten, welche mit einem Ausschlage verknüpft sind.
- II. Der Zunder der hizigen Fieber.
- III. Das Gift der Venusseuche.
- IV. Die vom Leeuwenhoek entdeckte Saamenthierchen.
- V. Das Flockengewebe, welches im Frühling in der Luft hängt. Wozu man den auch wohl die Herbstfäden rechnen möchte.
- VI. Endlich das, was die Gährung und Fäulniß verursacht.

Diese Anmerkungen des Ritters gründen sich ohne Zweifel auf verschiedene angenommene Sätze, als zum Exempel: daß alles in der Welt belebt sey; daß jeder microscopische Punct ein Urstoff zu einem Thier oder Thierchen enthalte; daß große thierische Körper eine lautere Composition von vielen Millionen Thierchen seyen, die mit-

miteinander erst ein anderes Ganzes machen, und sich nur zufällig, durch gewisse Umstände der Krankheiten entwickeln; daß alle Gährung nichts anders, als eine Entwicklung verborgener Thieren seyn; daß sich eine tote Masse zur Pflanze, und eine Pflanze zum Thiere hinan schwinge, und was dergleichen mehr ist.

Allein wir gestehen es, daß unsere Erkenntnis nicht hinreicht, irgend einen Ausweg in diesen Geheimnissen zu finden, vielmehr dunkt uns, daß wir da allenthalben anstoßen, wir mögen diese Sätze so, oder anders erwägen; wenigstens ist es uns nicht gelungen, auch nur einen hinsichtlichen Grad der Wahrscheinlichkeit für alle diese Sätze zu finden.

Inzwischen beschließen wir hiermit das Thierreich, ohne was wir etwa noch in dem Supplementsbande werden nachzuholen finden. Wir zweifeln gar nicht, es werde ein jeder, so wie in den vorigen Theilen, also auch in diesem Bande, Stof genug gefunden haben, sich über die Größe des Schöpfers und aller seiner Werke zu verwundern. Wer hätte gedacht, daß in den Tiefen des grossen Oceans solche erstaunliche Schätze der Natur, solche Meisterstücke der Schöpfung stecken würden, dergleichen wir in den zwey Bänden dieses sechsten Theils zu betrachten Gelegenheit fanden? und wer wird glauben können, daß wir hiermit das Weltmeer erschöpft haben? Wer weiß, welche Wunder noch durch die Zelt aus den Abgründen der See hervorsteigen, und sowohl den Verstand als das Auge der Naturforscher in die grösste Entzückung versetzen werden? Ja wer weiß, ob nicht daselbst der Schlüssel zu allen Geheimnissen

930 Sechste Cl. V. Ordin. Thierpflanzen.

der Natur verborgen liege? Denn bis dahin ist nur der kleinste Theil der Seeproducte entdeckt; und wie viel ist wohl noch in diesem Elemente verborgen?

Jedoch einstweilen vergnügt mit dem gegenwärtigen, betrachten wir den jetzt beschriebenen Vorraum der Stein- und Thierpflanzen in ihrem ganzen Umfange mit Lust, und wagen es, durch ihre Anführung nunmehr einen Blick in die Geheimnisse der Natur zu thun.

Allgemeine Anmerkungen
 über die sogenannten
Stein- und Thierpflanzen,
 und ihren
 vermeintlichen thierischen Ursprung.

Sie ist ans der Einleitung in die Geschichte Allge-
 der Coralle, (pag. 643. und folgende,) meine
 dann aus der Nachricht von den Horncorallen, Anmer-
 (pag. 749. und folg.) endlich aber aus unserer kungen.
 ganzen Beschreibung aller Geschlechter und Ar-
 ten, zur Genüge bekannt, wofür die neurn Na-
 turforscher die in diesem Theile abhandelten Ge-
 schöpfe halten, nämlich für Thiere. Diese
 Meinung ist nun so steif und feste von den mei-
 sten angenommen, daß man denselben gleichsam
 für unwissend hält, der es nicht augenblicklich
 zugiebt.

Dieses Schicksal mußten auch wir erfahren,
 da wir unsere Zweifel wider den thierischen Ur-
 sprung der Coralle an das Licht gaben, Herr Sout-
 tuin schien sogar der Meinung zu seyn, als ob
 uns die Ellisische und andere Entdeckungen gar
 nicht zur Genüge bekannt wären, und daß wir mit
 dem Microscop kein besondern Umgang hätten;

Allge- so gewiß nämlich, glaubte derselbe, müßte man
meine sonst überzeugt seyn, daß es Thiere und Thier-
Anmer- pflanzen wären. Allein wir haben uns sowohl in
kungen. oben erwähnter Einleitung, als auch jezo am
Schluß bey der abgehandelten Art der Pflanzen-
thiere, und hin und wieder in der Beschreibung ge-
rechtfertigt.

Nichts destoweniger also zweifeln wir den-
noch an dem thierischen Ursprung, und halten alle
in diesem Bande beschriebenen Körper für wahre
Pflanzen, oder pflanzenartige Geschöpfe, kei-
nesweges aber für Thiere, bis daß solches aus
starken Beweisen, als bisher geschehen ist, er-
wiesen werde. Welche Gründe wir aber für diese
unsere Meinung haben, solches wollen wir jezo
kurz und deutlich entwickeln.

Wir geben nämlich, (um uns nicht in einen
Streit über die Richtigkeit der microscopischen
Wahrnehmungen einzulassen,) zuvörderst alles zu,
was die verdienten Naturforscher uns berichten,
geschen zu haben, so und in der Maße, wie wir
es oben pag. 660. zugegeben haben, und läugnen
nur die Richtigkeit des Schlusses: daß diese ent-
deckte Körper, welche man Polypen nennt, (und
wider welche Benennung wir auch nicht streiten
wollen,) Thiere, das ist, besetzte Gegenstände
seyn sollen, welche ihre Bewegungen aus einem
thierischen Instinct vornehmen.

Hier werden nun die Herrn Microscopisten
sagen: So schaue man in das Vergrößerungs-
glas hinein! was sind diese Körper anders
als Thiere? Sie bewegen sich ja willfährlich, sie
werden erschreckt, sie fliegen sich hinein, sie frie-
chen

Über die Stein- und Thierpflanzen. 933

Wen heraus, sie packen ihren Raub, sie haben eine Art eines Mundes, sie stecken die Speise hinein, sie verzehren selbige, werden hungerig, und was dergleichen mehr ist.

Ueber
meine
Unmer-
kungen.

Wohlan! Wenn es ausgemacht ist, daß alle Bewegungen, die wir unter dem Microscop sehen, thierische Bewegungen sind, und unmöglich von etwas anderem herrühren können, als von einem Thiere, so machen wir ihre thierische Natur nicht mehe streitig, aber daan sagen wir auch, daß alle Bäume, Pflanzen, Blumen und Gräser Thiere sind, und daß es keine Pflanzen mehr gäbe.

Es wird also auf den rechten Begriff von Leben, Thier und Pflanze ankommen, und wenn dieses entschieden ist, so wird sich auch bald zeigen was die Coralle? was die Polypen? was die Infusionskörperchen? was Pflanzen? und was Thiere sind?

Ehe wir aber weiter gehen, sehen wir zum voraus, daß man unsere allgemeine Einleitung von dem vielfachen Leben der Creaturen, welche wir dem dritten Theile von den Amphibien von pag. 15. bis 64. eben aus der Absicht, um uns jeho darauf zu berufen, vorgesetzt haben, werde gelesen, erwogen, beurthelet, und sich von ihrer Richtigkeit oder Unrichtigkeit eine vorläufige Vorstellung gemacht haben; und in dieser Vermuthung führen wir unsere Beweise folgender Gestalt:

*** * * * *

Allge-
meine
Anmer-
kungen.

Dafz die Materie, als Materie, denken, sich von Gefahr oder Nutzen Vorstellungen machen, einen Willführ zeigen, Maasregeln ergreifen, sich wiedernm anders entschließen, und Mittel zur Vertheidigung oder Erhaltung wählen könne; solches hat noch kein Sterblicher erwiesen; und soviel wir von der Materie wissen, so halten wir dieses für einen offebaren Widerspruch, oder aller Verstand in der Welt ist nichts, und die Materie selbst wäre nur Einbildung. Ist nun aber die Materie etwas, so müssen wir sie auch als Materie beurtheilen.

Wir kennen inzwischen die Materie nicht anders, als aus ihren Wirkungen, und diese Wirkungen sind ihre wesentlichen Eigenschaften, ohne welche sie keine Materie wäre.

Die Größe, und die mit der Größe verbundene Schwere, sind wesentliche Eigenschaften, wo diese verschwinden, ist auch die Materie verschwunden; wo aber Größen sind, da sind Gestalten, und wo sich zusammengesetzte Größen zeigen, da sind auch zusammengesetzte Gestalten, und mit selbigen eine zusammengesetzte Schwere vorhanden.

Wo sich verschiedene und von einander getrennte Größen befinden, da befindet sich auch eine verschiedene Schwere; wo eine verschiedene Schwere ist, da ist der wagrechte Stand aufgehoben, und wo dieser aufgehoben ist, da ist auch die Bewegung unvermeidlich: denn da zielget sich nach den Grundsäzen der Natur ein Steigen, ein Fallen

Fallen, ein Stossen, Treiben, Verdringen, und
dergleichen mehr.

Allge-
meine
Natur-

Dieses ist alles bey sichtbaren und handgreiflichen Größen bestätigt, und muß also auch von solchen Größen, die dem blosen Auge nicht sichtbar sind, unstreitig wahr seyn.

Die kleinsten Größen, welche wir kennen, sind die microscopischen Größen unter nul nul. Sobald wir hinein sehen, finden wir sogleich verschiedene mehr und minder zusammengesetzte Größen, also verschiedene Grade der Schwere, welche die Bewegung des verschiedenen, was wir theils sehen, theils nicht sehen, unvermeidlich machen. Wir haben nämlich unter dem Microscop eine Feuchtigkeit, es ist in der Feuchtigkeit Luft, die leichter ist, als die Feuchtigkeit, und in der Luft das feine Fluidum des Feuers, welches wiederum viel leichter als die Luft ist, und dann schwimmen noch andere zusammengesetzte Größen darinn, diese Größen aber sind theils leichter, theils schwerer, mithin ist da schon die Bewegung unvermeidlich, und dies ist die erste, nämlich die mechanische Bewegung, welche wir das materiale Leben nennen, und womit alle Materie in der ganzen Welt belebet ist, die auch so lange dauen muß, so lange es nur verschiedene zusammengesetzte Größen giebt, die das Gleichgewicht aufheben, und also ein Steigen und Fallen u. s. w. gegeneinander schlechterdings unvermeidlich machen.

Wir können uns also gar keine Materie in der Welt denken, die in einer vollkommenen Ruhe wäre, so lange wir in der Welt verschiedene Größen

Allge-
meine
Anmer-
kungen. sen voraussehen, nur dann ist Ruhe und Still-
stand, wenn gleiche Größen, gleiche Massen,
oder gleiche Schwere einander die Wage hal-
ten; und doch bleibt noch da das Vermögen auf
einander zu wirken, und wieder zurück zu wirken
übrig, welche Art der Bewegung für unser Gesicht
und Empfindung ganz und gar unmerklich ist.

Die erschaffene Materie hat in sich den Grund
nicht, sich in verschiedene Größen zu bilden, so
lange wir uns nämlich lauter elementarische Theile
von gleicher Größe denken. Es muß also
außer der Materie ein Grund seyn, welcher macht
dass die Materie verschiedene Größen annehme,
und sich aus dem elementarischen Zustande zur zusam-
mengesetzten Größe bilde. Ist aber in der
Materie selbst kein Grund, so ist es ein bewegender
Geist, welchem die Materie ihr ganzes Daseyn
zu danken hat, und dieser ist Gott!

Die Allmacht hat folglich die Materie her-
gestellt; sie hat mit der Materie die wesentliche
Eigenschaft einer eigenthümlichen Größe und
Schwere verbunden! sie hat den Anfang zur Be-
wegung, das ist, zur verschiedenen Größe und
Schwere gemacht, und hat das Gleichgewicht in
der Materie, (oder die Auflösung der Materie in
gleiche elementarische Größen,) seit dem noch nicht
wieder hergestellt, mithin bleibt nunmehr die Be-
wegung durch alle Materie ununterbrochen, und
zwar nach den Gesetzen der Größe und Schwere
nochwendig.

Wenn nun ein Gegenstand unter das Ver-
größerungsglas kommt, so verwundern wir uns
gar nicht, daß wir daselbst in den allerkleinsten
Theil-

Thellchen, ein mechanisches Leben, eine Bewegung, entdecken; vielmehr würden wir uns wundern, wenn wir daselbst niemalen eine Bewegung ^{Allgemeine} spühereten.

Der Schluß, den wir aus den bisherigen Säben ziehen, ist kein anderer, als dieser. Es ist unter dem Microscop eine mechanische Bewegung der kleinsten Thellchen möglich und natürlich, wenn unter demselben eine Materie gefasst ist, deren Ingredienz verschiedene Größen und daher auch verschiedene Schweren enthält.

Diese mechanische Bewegung hat in dem ganzen Mineral-, Pflanzen- und Thierreiche statt, und ohne derselben sind wir nicht im Stande, uns ein pflanzenartiges, viel weniger ein thierisches Leben zu denken: denn wo Leben ist, da ist Bewegung, sie mag nun pflanzenartig oder thierisch seyn, und keine Bewegung findet ohne diesem Mechanismus statt, folglich ist das mechanische Leben allen dreien Reichen gemein, und soweit wir wissen, ist kein Mensch vorhanden, der dieses in Zweifel ziehet.

* * * * *

Wir haben bisher nichts anders zeigen wollen, als daß unter den Bewegungen, die sich unter dem Microscop zeigen, keine einzige sey, die nicht zugleich mechanisch wäre, und von dem Verhältniß der Größe und der Schwere, der unter dem Glase befindlichen Körperchen abhänge; mithin daß das Steigen und Fallen, das Forttreiben und Anziehen der Körperchen statt haben könne, ohne einen weiteren Bewegungsgrund als den bloßen Mechanismus vorauszusezzen.

M n n 5

Wir

Allge-
meine
Anmer-
fung.

Wir haben nämlich hier nicht nöthig, ein Anstoßen an den Tisch, eine Bewegung der Luft im Zimmer, ein starkes Atmen des Wahrnehmers, oder einen vermehrten Grad der Wärme zur Ursache anzunehmen: denn der Microscopist ist sich dessen ganz zuverlässig versichert, daß diese Einwürfe ihn nicht treffen, weil er die Bewegung vor sich sieht, ohne daß diese Umstände etwas dazu beigetragen haben.

Wir sagen also nur soviel: ein Theil solcher Bewegungen, die der Microscopist vor sich sieht, muß schon nothwendig aus obigen Grundsätzen mechanisch erfolgen.

Allein, jetzt hören wir einen mehr treffenden Einwurf. Der Microscopist sagt nämlich: Die Bewegungen, die wir sehen, sind mehr als mechanisch. Ein bloßes Steigen und Fallen, ein Forttreiben und Anziehen ist gar zu deutlich von den Bewegungen der Infuslionsthlerchen und der Polypen unterschieden.

Wir gestehen dieses, nur mit der deutlichen Bedingung, daß sie die mechanische Bewegung nicht davon ausschließen, denn ohne selber hat gar keine Bewegung statt. Dasjenige aber, was sie nun glauben, mehr zu sehen, als eine bloße mechanische Bewegung, wollen wir jetzt auch erklären.

Wir machen bei der Materie einen Unterschied zwischen der gebildeten und ungebildeten. Unter der ungebildeten Materie verstehen wir dieseljiges, die gleichsam tot und leblos ist, und das sind einzelne elementarische Theilchen, die unter einander in einem Gleichgewicht stehen, und vor sich keine Bewegung

Bewegung verursachen. Unter den gebildeten aber alle verstecken wir solche, die von der Allmacht schon eine zusammen gesetzte Größe und relativische Schwere ^{Unnervung.} erhalten haben, und deren Regeln der Zusammensetzung, lediglich in dem Entzwecke zu suchen sind, den sich die Allmacht mit ihnen vorgesezt hat.

Wir wollen es kurz und deutlich sagen, was wir meinen. Es sind die Organa, die Urstoffe zu allen gebildeten Sachen, sie mögen mineralisch, vegetabilisch oder animalisch seyn. Es ist die Schöpfung aus dem Chaos. Das Chaos war die elementarische Materie, getheilt in gleiche Größen, und folglich ohne Bewegung. Die erste Bewegung, die wir uns denken können, sind zusammen gesetzte Größen und von verschiedener Art, mit welchen eine verschiedene Schwere der Massen gegen einander entstand, und das Gleichgewicht aufgehoben wurde.

Diese verschiedene Größen sind von einem weisen Wesen, nicht tumultuarisch zusammen gesetzt, sie sind nach Bestimmungen formirt, und in denselben liegt der Grund aller Geschöpfe, die wir nachher in der Welt ausgebildet finden. Waren sie tumultuarisch zusammen gesetzt, so wären es lauter rohe und unbestimmte Massen, die nur allein ein mechanisches Leben hätten, und übrigens tod wären; das Gegenthell aber lehret die Erfahrung. Wir finden nämlich in der Welt bestimmte und regulare Salz- und Crystallenfiguren, bestimmte Gestalten von Kräutern und Gewächsen, bestimmte Gestalten endlich im Thierreich, und alle diese Gestalten bilden sich zu einer sichtbaren Größe, jede aus einem undenklichen Punct, welches

Allge-
meine
Anmer-
kung.

thes uns auch No. Null Null nicht entdecken kann, denn so bald wir sie durch Null Null unter dem Microscop zu Gesicht bekommen, so ist ihre Zusammensetzung schon zu einer ergiebigen Größe gewachsen.

Woher entstehen nun die Größen, die uns unter Null Null zu Gesichte kommen? Gewißlich nicht anders, als durch den Wachsthum! Was heißt aber wachsen? es heißt Theilchen bekommen die es vorher nicht hatte! Woher kommen diese Theilchen? Aus der umliegenden Materie! Wie kommen diese Theilchen dahin? Durch eine anziehende Kraft! Woher entsteht diese anziehende Kraft? Entweder durch einen Andrang von aussen, oder durch die Organisation des anziehenden Körpers von innen. Im ersten Fall ist der Wachsthum bloß mechanisch, und so wachsen Steine und Metalle; im andern Falle wachsen sie organisch, und so wachsen Pflanzen und Thiere. Im ersten Fall entstehen nothwendig rohe und unbestimmte Massen, deren Figur von äußerlichen Umständen abhängt; im andern Fall aber entstehen bestimmte Figuren, die ihre Gestalt lediglich der ersten Organisation zu danken haben.

Das ganze Universum ist volles Materie. In derselben befinden sich allenthalben zusammengesetzte Größen, dit noch nicht sichtbar sind. Diese Größen sind theils mechanisch, theils organisch, mithin entsteht schon zweierlei unterschiedene Bewegung, und diese beyden Bewegungen müssen nunmehr nothwendig da entstehen, wo nur beiderlei Größen zusammen stecken. Und warum sollte dieses denn nicht auch fast in jedem Flüssigen, und in jedem Tröpflein unter dem Microscop seyn können?

Allein was sollen denn die organischen Groß Algen seyn? Es sind elementarische Theilchen, die weine nach einer ursprünglichen Bestimmung eine gewisse Anmerkung haben, und nur durch die Algen bestimmt sind. Sie sind in dieser ersten Anlage für uns und für alle Microscopia unsichtbar, sie werden aber sichtbar, wenn sie durch Anziehung mechanisch = elementarischer Theilchen größer werden, und hier zeigen sich dann zuerst die sogenannten Infusions - und Saamens - thierchen. Je länger diese Körperchen fremde Theilchen anziehen, und nach ihrer Organisation an sich selbst ablegen, selbige sich zu eigen machen, und in sich anlegen, so lange wachsen sie, und dieser Wachschum muß dauern so lange eines Theils ihre organische Bewegung dauert, und andern Theils die angezogene flüssige Materie Theilchen enthält, die ihnen dienen, und gleichsam anlegbar sind.

Es verstehtet sich also, daß diese organischen Theilchen Nahrung haben müssen; daß diese Nahrung ihnen in einem flüssigen Vehiculo müsse zugeführt werden; daß eine mechanische Bewegung der organischen zu Hülfe kommen, und das folglich ein feineres Fluidum, nämlich die Luft, und noch ein feineres Fluidum, nämlich das Feuer, mit wirkten müsse, die mechanische Bewegung, und durch selbige zugleich die organische zu erhalten: denn fielte dieses weg, so hörte alles Wachsen, und alle organische Bewegung nothwendig und unvermeidlich auf.

Hieraus wird so viel richtig folgen, daß sich kein organisches Körperchen zu feiner ganzen Bestimmung entwickeln könne, es sey denn, daß es in

Allge-
meine
Anmer-
kungen. in seinem eigenartigen Fluido liege, den gehörigen
Grad der Wärme habe, eine schickliche Luft ge-
niesse, und einen guten Vorrath von Nahrungs-
theilchen vor sich finde, wodurch sowohl die orga-
nische als mechanische Bewegung, die beyde einan-
der die Hand bieten, gut von statten gehen.

Nun kann eine blos mechanische Bewegung
uns wohl durch Anlegung seiner Theile nach und
nach einen Steinklumpen, ein Erz oder dergleichen
bildzen; aber sie bildet gewiß keine Pflanze und kein
Thier, nach einer allezeit bestimmten Figur. Es muß
hier eine organische Bewegung dazu kommen, und
diese nennen wir nunmehr im eigentlichen Ver-
stande: Vegetation.

Gesetzt nun, man hätte unter einem Micro-
scop einen flüssigen Tropfen, der aus eigenartigen
Theilchen bestünde, und merinne sich, nebst der ele-
mentarischen Materie des Feuers, der Luft und
der irdischen Theilchen, auch organisirte Körper-
chen befänden, die sich bereits zu einer solchen
Größe geschwungen hätten, daß man sie durch das
Vergrößerungsglas anfängt zu erkennen, was
müste sich denn da wohl unsern Augen zeigen?
Antwort: eine Bewegung, und zwar keine bloß
mechanische, sondern auch eine organische; nämlich
man müste sehen, nicht nur eine Steigen und Fal-
len, ein Zischen, Schleppen und Stossen der sichts-
baren Theilchen, sondern auch ein Einsaugen, ein
Verschlucken, ein Aussprühen und dergleichen.
Aber könnte das organische Theilchen, das so emp-
findlich ist, das nirgend fest sitzt, das lediglich
in einem flüssigen Elemente schwimmt, das durch
seinen bisherigen Wachschum schon eine schlanke
Bildung bekommen, diese seine organische Bewe-
gung

nung verrichten, ohne sich selbst im Ganzen zu be- Allge-
wegen? Reinesweges! Hier muß sich also noth- meine
wendig ein Herumfahren, ein Krämpfen und Deh- Unmer-
nen, ein abwechselndes Schnellen und Auernhen- kungen.
zelgen, je nachdem die organisierte Structur in un-
denklich Kleinen beschaffen ist: denn die Infusions-
körperchen bewegen sich durch ihre Rundung oder
ovale Gestalt anders, als die Saamenkörperchen
mit ihren geschwänzten Structur, und diese wieder-
rum anders, als die Eizäpfchen, und diese aber-
mals anders, als die Polypen.

Erschüttert doch ein stillstehender Mensch durch
die organisch-mechanische Bewegung des Pulses,
reget sich doch ein ruhendes Thier durch den Me-
chanismus der Lungen, warum sollten denn die
organisch-mechanischen Bewegungen solcher un-
denklich kleinen schwimmenden Körperchen nicht
viel lebhafter seyn? Und wer ist im Stande hier
eine willkürliche Bewegung zu zeugen, die nicht
vom Organismo herstammen könnte, sollte und
müsste. Ja wer weiß, welche unsichtbare Gewalt
noch dazu helfen kann? Ist es nicht an dem, daß
wenn ein Unwissender für einen ruhenden Magnes-
ten trate, und sähe, daß er sich, ohne daß er an
den Tisch gestossen hätte, dennoch auf einmahl ge-
schwinde umdrehte, er glauben würde, die Madel
lebe? Wer steht also Bürge für den immerwäh-
renden Einfluß einer magnetischen und electrischen
Materie, in die Bewegungen organischer Körper?

Ist es aber Organismus, was haben wir
denn nothig eine thlerische Natur dieser Körpers-
chen anzunehmen? Sind denn alle organisierten
Körper Thiere? Ist die Mimosa ein Thier,
weil sie ihr Blat nach der Berührung sinken lässt?
Sind

Allge- Sind die Polypen deswegen Thiere, weil sie auf
meine das Anstossen am Glase sich zurücke ziehen? Ist
Anmer- eine Kugel, die ihrer Elasticität halber beym An-
kungen. prellen einigemahle hin und wieder oder auf und
nieder tanzt, ein Thier? Ist ein herausgerissenes
Herz, das sich einige Zeit nach krämpft, für sich
ein Thiere, wenn es gleich aus einem Thiere genom-
men ist? Nein, es ist ein organischer Körper,
so wie die Mimosa, es beweget sich, kraft seiner
Structur, und nicht weil es aus einem Thiere
herstammt.

So lange wir also von organischen Theilchen
reden, haben wir mit keinem Thier als Thier zu-
thun; denn das organische Leben steckt mit dem me-
chanischen, sowohl im Pflanzenreiche als im Thiere
reiche. Die Pflanzen vegetiren, das thun auch
alle thierische Körper, denn der Wachsthum der
Pflanzen und Thiere gehtet nach einerley Grunde-
säzen vor sich. Ben benden macht eine unsichtbare
durch schöpferische Hand aus elementarischen Theile-
chen zusammengesetzte, und nach besondern Be-
stimmungen verfertigte organische Größe den ersten
Anfang. Jene wird uns allererst in den Infusio-
nen, diese in dem Saamen sichtbar, und zwar
dann, wann sie sich durch verborgenes Wachsen
aus einem undenklichen Punct zur Sichtbarkeit
für unsere Augen hinan geschwungen haben. Bew-
de, sowohl pflanznartige als thierische organisirte
Körperchen, ziehen Nahrungstheilchen an sich, le-
gen sie in sich ab, und bilden sich durch den Orga-
nismus aus. Sie sind beyde also Pflanzen, und
die bloße Regel der Vegetation lässt sie zur voll-
kommenen Größe, nach der Anlage ihrer organi-
schen Structur, auswachsen.

* * * * *

Allge-
meine
Anmer-
kungen.

Nachdem wir also dieses vorausgesetzt haben, so lasset uns näher zur Sache kommen.

Was heißt vegetiren? was heißt wachsen? Es heißt durch Anlegung neuer Theilchen größer werden. Diese Theilchen müssen sich folglich herbeiführen lassen, legten sie sich nur von aussen an, so wäre eine mechanische Bewegung hinlänglich, und das wäre weiter nichts, als eine mineralische Vegetation. Allein, so siehet es bey den Pflanzen und Thieren nicht aus, sie schlucken die Theile in sich, sie bereiten die Theilchen erst zu ihrem Gebrauch, sie lösen dieselbige durch ein eigenartiges Menstruum auf, verändern und digerigiren sie, und legen sie also erst allenthalben ab.

Könnten nun wohl die erlangten Nahrungs- und Wachsthumstheilchen an Ort und Stelle kommen, wenn sie nicht durch ein flüssiges Vehiculum giengen? Michin steckt die wesentliche Organisation in flüssigen, und nicht in festen Theilen, denn die festen Theile sind leidende Thelle, sin sie einmal angeleget, so verrichten sie kein Geschäfte, als daß sie da sitzen, wo sie sind: Soll ein Thier oder Pflanze also weiter kommen, so muß man es aus der Organisation, die im Flüssigen steckt, erwarten. Ist aber dasjenige, was eigentlich bey Pflanzen und Thieren die Bildung verrichtet, der edlere flüssige Theil, so halten wir auch selbigen für das wahre bildende Organum, die abgesetzten und festgemachten härteren oder erhärtende Theilchen aber für das gebildete Organisatum, welches dann gleichsam das Futteral des ersten ist, und die vor unsern Augen sichtbare oder von Linne VI. Theil. D o o unseru

Allge- unsern Händen fühlbare Gestalt einer Pflanze oder
meine eines Thieres darstelle.

Anmer-
kungen

Daß dieses seine Richtigkeit habe, schliessen wir aus folgendem: Wenn alle Säfte aus einem Baume treten, so höret das Wachsen auf, und wenn die Thiere die Flüssigkeiten aus dem Körper verlieren, so nimmt das vegetirende Leben ein Ende: denn der organisirende Theil fehlet, es fehlet mit demselben die innere organische Bewegung, es fehlet das Leben!

Siehe da! das sind die Polypen! Wenn wir uns nun einen Baum oder Pflanze vorstellen, und denken uns alle harte Theile davon weg, und bilden uns nur die aneinander hangende organische Feuchtigkeit, als das Wesen des Wachsthums ein, so haben wir einen zusammengesetzten Armpolypen vor uns, und der harte Theil ist das Organisatum in welchem der Baumpolype, als in einem Körcher steckt. Wenn wir uns nun ferner ein Nervensystem denken, und bilden uns die bogige Blutcolumnen aller Adern ein, so ist abermals ein Polype da, der das Wesen des Wachsthums ist, denn des Thieres Leben, (seine vegetative Seele) ist im Blut! Wenn wir endlich eine Coralle vor uns sehen, es sey eine Stein- oder Horncoralle; eine Sertularia oder Corallina, und abstrahiren in unsern Gedanken die abgelegten hartgewordenen Theilchen, so ist der Polype da; und was ist denn dieser Polype? Es ist der flüssigere organisirende Theil, ja eben das nämliche, was unter veränderten Umständen der Saft im Baume, und das Blut im Thiere ist. Sind nun alle diese Polypen Thiere? Keine von allen. Es sind nur lauter organische und zu einer gewissen Größe

Große angewachsene Körper, die unter bestimmten Umständen allerhand Vegetationes darstellen.

meine
Unters-
suchungen.

Alle diese Polypen aber bewegen sich! Ihre sämliche Bewegung ist ein Ansaugen, Verbauen, Ausstrecken und Einziehen der Arme, und was vergleichen mehr ist, und wir würden ihre Bewegung sehen, wenn wir nicht durch andere Umstände gehindert würden. Wir können nämlich den Polypen in den Thieren nicht sehen, weil er allenthalben in eine undurchsichtige Haut eingekerkert ist. Wir sehen den Baum- und Kräuterpolypen nicht, weil er innerhalb der undurchsichtigen Rinde aller Fasern steckt, und doch bewegt er sich; denn das nehmen wir wahr am wachsen, an dem anhaften Capreolis der Weinstöcke und Zaunrüben, an dem Umschlingen der Convolvulen, an dem Herwachsen der Blüthentheilchen und vergleichbar mehr; nur kann die Bewegung nicht so stark seyn, weil der Polype durch ein härteres Wesen allenthalben eingeschlossen und gebunden ist. Am besten aber sehen wir den Polypen, das ist, den organisirenden Theil, an den Corallen, und den überhaupt sogenannten Thierpflanzen, denn an selbigen tritt er durch Defnungen frey hervor, und weil er galertartig und zähe ist, fließt er nicht ineinander, die schwankenden Spizchen bewegen sich im flüssigen Wasser desto freyer, da sie theils die mechanische Bewegung der unsichtbaren Körperchen, theils ihre eigene organische innere und nie ruhende organische Bewegung, in ein vegetativisches Leben setzen.

Es würde der Saft der Kräuter und Bäume ein ähnliches thun, wenn er hervortreten könnte, und sich durch seine Flüssigkeit nicht sogleich ergösse.

Allgemeine Anmerkungen. se. Es würden die Arme des Baumpolypen sich bei der Hervortretung aus den Röhrchen an einem abgeschnittenen Ast eben so beweglich und schwankend zelgen, wenn sie die Consistenz der Corallenpolypen hätten. Sie würden ihre Nahrung haschen, wie sie es ohnehin unter der Decke thun.

Dass nun die Seepolypen kein Holz machen sondern dass aus ihrem Organismus ein Kelch oder Hornkoralle entsteht, solches verursacht ihr Aufenthalt im salzigen Seewasser, desgleichen anderthalb von den Erdpflanzen unterschiedene Nahrungstheile, und was mehr hieher gerechnet werden könnte, eben so, wie die Haarpflanzen auf unsern Köpfen kein Holz, kein Stroh, keine Heufasern sondern eben das machen, was unsere Haare sind weil sie eben ganz andere Säfte zu ihrer Nahrung genießen, als die Erdpflanzen.

Können nun Kräutertheile bey Thieren, die von Kräutern leben, durch Zubereitung und Auskochung, ihre Natur so verändern, daß sie nicht mehr vegetabilisch, sondern animalisch riechen: warum sollte in der Vegetation der Coralle und ihrem inneren weichen organischen Bau, (den wir um den Namen beizubehalten, einen Polypen nennen wollen,) nicht auch ein Grund seyn können, die aus dem Meer angenommene Nahrungstheilchen so zu verändern, daß sie mit dem Geruch unserer Haare übereinkommen, und eine kalthige Erde geben?

Bey allem diesem sehen wir noch gar nicht ein warum das innere Bestandwesen der Coralle eben ein Thier seyn soll? Sie sind niches als Regulationsorgana, so wie wir sie in allen Erdgewächsen finden und vom Anfange beschrieben haben, und sollen denn

denn die sogenannten Polypen durchaus Thiere seyn,
warum werden denn nicht auch die Pflanzen für
Thiere gehalten?

Allge-
meine
Anmer-

Haben wir nun in dem Wasser einige Polypenarten, ohne steiniger oder hornartiger Rinde, so haben wir sie im Pflanzenreiche auch; denn es giebt Gewächse, die fast aus purem Gallert bestehen, dergleichen sich an etlichen Schwammarten in den Wäldern zeiget.

*** * * * *

Vielleicht aber wird man sagen: Wenn das Pflanzenreich und Thierreich so nahe mit einander verwandt sind, daß der Wachsthum in beiden auf einerley Art und nach den nämlichen Gesetzen von statten geht; warum sollten denn die Infusionskörperchen, die Saamenkörperchen, und vorzüglich die Polypen, mithin auch die Coralle und dergleichen, keine Thiere seyn, da sie einen animallischen Geruch geben, eine kalthige Erde führen, und über das, Bewegungen zeigen, die so viele Aehnlichkeit mit freywilligen Bewegungen haben? Wie antworten hierauf, daß wir die Thiere nicht deswegen für Thiere halten, weil sie einen animallischen Geruch und kalthige Erde geben, auch nicht, weil sie so wachsen und vegetiren, wie die Pflanzen; sondern weil sie außer der mechanischen Bewegung, (durch welche sie Masse anlegen,) und außer der organischen Bewegung, (durch welche sie sich zur bestimmten Structur bilden,) noch eine Art der Bewegung haben, die weder von einem Mechanismo, noch von einem Organismo abhängt, nämlich dieseljige Bewegung, welche wir freywillig nennen, Kraft welcher sie andern

Allge- Bewegungen Einhalt thun, sich widersezen, Ver-
meine berlegung zeigen, Leidenschaften offenbaren, und
Anmer- dergleichen mehr. Eine Bewegung nämlich, wel-
kungen. che das Daseyn einer Seele, eines denkenden
Geistes, und einer Kraft, sich Vorstellungen zu
machen, bestätigen.

Wir halten nämlich alles für ein Thier, was außer der Materie und dem Organo noch eine Seele hat, und diese muß vorhanden seyn, wenn es sich von einem gewissen Gegenstande Vorstellungen machen, Freude und Traurigkeit haben, Maahseln ergreifen und dergleichen thun soll, denn die Materie als Materie, kann nicht denken. Wo aber ein Geist in einem Körper Bewegungen hervor bringen soll, da muß ein gemeines Sensorium oder Sensorium commune seyn, aus welchem sich der Einfluß des Geistes, als aus einem Punct über und durch den ganzen Körper ausbreiter.

Weder ein solches Sensorium, noch das Daseyn eines Geistes ist je von den Polypen und allen damit verwandten Geschöpfen erwiesen worden. Alle Bewegungen, die man von ihnen sieht, lassen sich durch die Organisation mit dem Mechanismo erklären. Dass aber einige dieser Bewegungen freywillig zu seyn scheinen, ist noch kein Beweis, daß sie es sind, denn wenn sich die Zaunrübe mit ihren Fäden so fleißig anhält, wo sie nur etwas erwischen kann; daß sich die Jerichorose einskrampft wenn sie trocken wird; daß die Mimosa zusammen fährt, wenn man sie anrühret; das alles (um sehr vieler andern Umstände im Pflanzengenreiche nicht zu gedenken) hat wohl eben so vielen Schein der Freywilligkeit, und doch will sie niemand für

für Thiere halten. Eine mit der Kunst gemachte Ma-^{schine} Allge-
schne in Menschengestalt, wie Marionetten, und meine-
dergleichen, zeigen vermittelst eines angebrachten Uhrwerks so erstaunlich viele Bewegungen, die
mehr Ähnlichkeit mit der Freywilligkeit haben, als
alle Bewegungen der Polypen; und dem ohnerach-
tet will sie niemand für Menschen oder Thiere er-
kennen; warum sollten es dann die Polypen seyn?
Warum fällt es so schwer zu glauben, daß die
Allmacht Maschinen und Organisationes hervorbrin-
gen könne, mit Bewegungen, die einigen Schein
der Freyheit haben, und den thierischen Bewegun-
gen etwas ähnlich sind, da man doch dieses Ver-
mögen den Künstlern nicht abspricht?

Sind die Polypen zum Theil so klein, und
so zart, daß sie sogar außer ihrer Organisation,
auch noch durch eine unsichtbare Gewalt der elec-
trischen und magnetischen Materie können getrieben
und in Bewegung gebracht werden? Wie! wenn nun
jemand das anscheinende Freywillige daher ablei-
ten wollte. Wer beweist denn das Gegenthell,
daß es gerade eine Seele sey, welche die Bewe-
gungen hervorbringt?

Vielleicht aber dünkt es den Herren Natur-
forschern Wunder, das wir oben einen Geist und
Seele in diesen Körperchen verlangen, wenn wir
sie für Thiere halten sollen. Wie! Giebt es denn
Thiere ohne Seelen, können bloße Maschi-
nen freywillig handeln?

Um uns aber nicht zu lange aufzuhalten, so
geben wir außer dem, was wir oben von dem flüs-
sigen

Allge-
meine
Anmer-
kungen.

sigen organischen Wesen in den Pflanzen gesaget haben, nur noch dieses zu betrachten.

- 1) Es ist unter allen Zoophyten keine einzige Struktur, die nicht auch in selber Art bey Pflanzen statt haben sollte. Die Sterne, die Strahlen der Polypen, die Arme, die Nest, das nekertige Gewebe, die Vergliederungen, und alles was man nur her vor suchen will, wird alles auch bey den Erd pflanzen angetroffen. Nur machen die Pflanzenpolypen ihre Sache verdeckt und eingekerft, die Wasserpolypen aber machen ihre Gestalten in offenen Kochern. Man betrachte macerirte Baumblätter gegen die Seefächer, Steinschwämme gegen Walde schwämme, Sertularien gegen Moose, Polypenfiguren gegen die Staubfäden der Blüthen, und was dergleichen mehr ist. Man wird allenthalben Aehnlichkeiten der Vegetation finden.
- 2) Die Polypen haben ein augiges Leben. Sie zertheilen sich, machen Glieder und Knospen, wachsen rückwärts und vorwärts, siedeln aus, und fitten sich zusammen; das alles thun die Pflanzen auch.
- 3) Die Polypen sind mehrentheils angewurzelt, und etliche schwimmen frey, sezen sich doch aber an; das alles ist im Pflanzenreiche auch die Wasserlinsen wachsen im Wasser frey nebstd noch einigen Wasserpflanzen.

4) Die Polypen ziehen sich zurück, können gesäudet werden, geben Eyerchen ab, und meines dergleichen. Das alles gilt auch im Värmertungen. Pflanzenreiche. Die Baumpolypen ziehen sich gegen den Winter zurück, und kriechen im Frühjahr wieder heran. Sie sterben durch Fäulnis ab, können vermagern und Hunger leiden, und doch wiederum anwachsen.

Ja was noch mehr ist, aus der entdeckten Polypengeschichte lernen wir erst, was Vegetation ist, und wie es eigentlich im Pflanzenreiche zugeht.

* * * * *

Wir wollen aber zum Schluss eilen, und nun alles zusammen fassen.

Wir behaupten drey Reiche der Natur, das Mineral - Pflanzen - und Thierreich, und zu diesen auch dreierley Arten Bewegung oder Leben, nämlich das mechanische, organische und animalische. Das mechanische Leben geht durch alle drey Reiche, denn sie wachsen alle. Das organische geht nur durch das Pflanzen - und animalische Reich, denn diese beyden Reiche wachsen und leben zugleich. Das animalische Leben aber geht nur allein durch das Thierreich, welches beseelet ist, denn dieses allein wächst mechanisch, lebt organisch, und empfindet animalisch. Nun fragt sich wo jedes Reich anfange und aufhöre? Antwort: Das Mineralreich fängt eigentlich nirgend an, und höret nirgends auf; es

O o o s begreift

Allge-
meine
Anmer-
kungen.

begreift alle sichtbare Körper dieser Erdkugel in sich.

Denn alles dieses ist in einer aneinander hängenden Kette eine Materie und eine Erde, und wird mechanisch bewegt, doch im engern Verstande ist da nur das Mineralreich, wo weiter keine, als mechanische Bewegung statt hat. Das Pflanzenreich hingegen, greift eben da ins Mineralreich hinein, wo die Materie organisiert ist, oder in ihren ersten Moleculis gewisse bestimmte Bildungen erhalten hat. Es fängt an bei den Salzen und mineralischen Vegetationen, setzt durch alle Erd- und Wasserpflanzen durch, verbreitet sich über alle Lithophyta, und Zoophyta, und geht bis ins ganze Thierreich hinein. Das Thierreich endlich greift mitten in das Pflanzenreich hinein, und fängt nur da an, wo die Organisation ein gemeinsames Sensorium zum Sitz einer Seele oder eines Geistes gebildet hat, und folglich wäre die Kette ohngefähr diese:

Elemente

Feuer, Luft, Wasser, Erde,

aus diesen wird gebildet das

Mineralreich.	Pflanzenreich.	
Unorganisirte Kör- perchen.	Organisirte Kör- perchen	
Zusammengesetzte Wassen.	Infusionskörperchen.	
Todte Erden.	Saamenkörperchen.	Thierreich.
Ullerhand flüssige Materie.	Gährungsproducte. Würmer mit einem ge- meinen Sensorio.	
Salze.	Kugelkörperchen.	Insecten.
Gemengte Erden.	Wirbelkörperchen.	Fische.
Steine.	Polypen.	Amphibien.
Mineralien.	Würmer ohne Senso- rium.	Vögel.
	Gallerie.	Saugthiere.
	Alle übrige Zoophyten	Menschen
	Lithophyten.	
	Schwämme.	
	Pflanzen. &c.	

Allge-
meine
Anmer-
kungen.

Mit dieser nur flüchtig und tumultuarisch entworfenen Liste, wollen wir keine systematische Classification anzeigen; denn da müßte die Ordnung ganz anders seyn, sondern nur, wie und wo das ein Reiche, unserer Meinung nach, einen Ast nach dem andern Reiche abgiebet, und daselbst alsdann in einer eigenen und besondern Reihe weiter fortgehet, wiewohl die Urstoffe aller drey Reiche durch die ganze Welt untereinander gemischt sind, und einander zur Nahrung dienen, bis sie sich entwiceln, und sich selbst wieder nähren.

Um aber von der thierischen Natur besonders zu reden, so glebt es ausser der Materie oder Körperwelt, auch eine Geisterwelt. So verschieden nun die Massen der erstern sind, so verschieden sind auch die Kräfte der andern. Es sind also die Geistewesen nach Stand und Würden in die Körperwelt vertheilt. Die edleren bewohnen Körper von edlem Bau, geringere hingegen, bewohnen auch geringere Körper. Alle Körper aber, welche von diesen oder jenen Geistern bewohnet und regiert werden, müssen in ihrem organischen Bau so beschaffen seyn, daß sie eines einwohnenden Geistes, der sie regieren soll, fähig sind. Hierzu rechnen wir vor allen Dingen einen Kopf, ein Gehirn, ein Commune sensorium, oder etwas, das diesen dreyen ähnlich ist, und ihre Stelle in Wahrheit vertritt. Wo dergleichen in dem ganzen Bau nicht statt hat, da erkennen wir durchaus kein Thier, denn ein Thier ist bey uns nur das, was eine Seele hat, und wenn wir dieses nicht zu einem Unterscheidungszeichen annehmen, so gerathen wir in einen unverständlichen Wortstreit. Denn, wenn das auch ein Thier heissen soll, was keine Seele hat, und nicht darnach gebauet ist, so können wir alle

alle Steine und Pflanzen mit nämlichen Rechte
ähnere nennen.

Allge-
meine
Anmer-
kungen.

Nun aber finden wir weder den inneren Bau, noch die äußerlichen Merkmale aller Polypen, sie mögen nun groß und klein, worm-drat-fugel-becher-schelben- oder strahlenförmig seyn, also beschaffen, daß sie ein Sensorium commune hätten, daß sie eine Seele haben sollten, oder daß ihre Bewegungen Handlungen wären, die nur aus einer denkenden oder vorstellenden Kraft zu erklären wären. Mithin halten wir sie nicht für Thiere, sondern für pflanzenartige Organisations, die sich von der Größe der Infusionskörperchen an, sichtbar weiter bilden, und bis zur eigenartig-bekümmten Structur und Größe heran wachsen.

Irren wir, so belehre man uns anders. Wir nehmen es gerne an, und sind nicht willens unsere Sache widerfinkig zu behaupten.

* * * * *

Soll es hingegen ausgemacht seyn, daß die Zoophyta und Lithophyta zum Pflanzenreiche gehören, so wachsen sie auch wie die Pflanzen! Allein wir halten doch ihren Wachsthum als Wasserpflanzen, und besonders als Pflanzen des salzigen Wassers, noch etwas von dem Wachsthum der Erdpflanzen unterschieden, und wollen auch hierüber unsere Meinung sagen:

Aus obigem wird nämlich erhellen, daß wir die Polypen der Coralle zwar für ihr Mark ansehen, nicht aber für ein animalisches, sondern organisches, und daß wir dieses Mark für den wesentlichen Theil dieser Seepflanzen halten, mithin es mit

Allge-
meine
Anmer-
kungen.

mit den Polypen der Erdgewächse, daß ist, mit dem stielgenden Saft der Bäume und Gewächse so wie er sich in seinem Zusammenhange in den Erdpflanzen befindet, in eine und die nämliche Classe setzen, jedoch mit dem Unterschiede, daß die Polypen der Erdgewächse ihrer grossen Flüssigkeit halber innerhalb den Pflanzen eingekerkert sind; die Polypen der Seegewächse aber ihrer gallertartigen und schleimigen Consistenz halber, aus den Augen der Coralle hervordringen.

Nun wissen wir aus dem ganzen Pflanzenreiche der Erdgewächse, daß die Pflanze durch diese Organisation ihre Nahrung vermittelst den Wurzelsfasern an sich ziehe, sie in der innern Textur verarbeite und anlege, auch durch äusserliche Gefäße der Blätter, aus der Luft ihre Theilchen empfanges und so die feste Masse vermehre. Bei den Seepflanzen aber verhält es sich anders: einmahl nämlich empfangen sie Nahrung von oben und an der Oberfläche, durch die sogenannten Arme der Polypen, welche gleichsam die umgekehrten Wurzelsfasern sind. Diese Nahrung legt sich am Umfange an, und wird durch das salzige Seewasser bald steinartlhart gemacht, so daß nur die Öffnungen hohl bleibben, durch welche besagte Polypen, oder umgekehrte und nackte Wurzelsfasern, sich vermöge ihrer Organisation hin und herschleben, und mit den hervorragenden Enden im Wasser ausbreiten. Zweytens aber werden die Seewächse auch von aussen getränkt, indem, besonders an den Steincolonien, immer eine falchartige Flüssigkeit bei der Wurzel und dem Stamme nach den Regeln einer mineralischen Vegetation hinan steigt und sie überziehet, durch welchen Ueberzug sich die Polypen oder der inwendige gebildete, organische Nahrungs-

rungsaft, durchbohret, und die Poros offen hält, ehe er noch erhärtet ist. Der innere Polype also ^{Allge-}
procuriret nicht alle Stoffe, wie bey den Erdpflanzen ^{meine} ^{Anner-}
en, sondern es vermehret eine salz- und salchar- ^{ku} ngen. ^{nigen.}
Die Vegetation der Masse nach mineralischen Grunde-
sähen mechanisch, eben wie eine Infusion auf das
Caput mortuum vitrioli in einem Glase an der
Fläche des Glases bis auf den Rand hinauf stei-
get, und das Glas ganz mit einer fremden Masse
überziehet.

Dieses zeiget sich nur gar zu deutlich an den
rohen Corallenmassen so vieler Madreporen und
Milleporen, die durch diese mineralische Vegeta-
tion oben auf der Pflanzenartigen Vegetation dero-
gestalt wunderbar verdickt sind, daß sie dadurch
ganz unformlich werden. Ja es zeiget sich an vies-
len Gorgoniis, die sehr oft im Ganzen in einem
solchen steinigen Ueberzug stecken.

Durch diese Betrachtung fallen die Zweifel
weg, die man daher nimmt: Ob die Polphen, die
doch so ungemein klein sind, so viel Masse herben
schaffen können?

Es fällt der Zweifel weg: Warum einerlen
Gorgonia manchmal zweyerlen Ueberzug in zwey
verschiedenen Meeresgegenden haben könne?

Es fällt der Zweifel weg: Warum oft einer-
len Steincoralle, deren Bestandwesen, Sternchen
und Polypen doch einerlen sind; so sehr abweichen-
de und seltsame Gestalten haben, und dergleichen
mehr.

Nimmt man aber dieses nicht an, und will
man die Polypen durchaus für Thiere gelten lassen,
so wachsen die Zweifel je langer je mehr, und wie
wir

wir die pflanzenartige Natur der Lithophyten und Zoophyten mit mehreren Gründen und Beweisen bestärken könnten, so mangelt es uns auch nicht an mehreren wichtigen, und vielleicht wohl ganz unauflößlichen Zweifeln, die dem thierischen Ursprunge der Coralle entgegen gesetzt werden könnten. Wir tragen aber billig Bedenken, unsere Leser vor jeglichem aufzuhalten, oder ihre Gedult zu mißbrauchen; und vielleicht steckt hinter der ganzen Pelypengeschichte noch ein weit größeres Geheimnis der Natur, welches zu entscheiden für uns zu schwer ist, nämlich das Geheimnis von der Entstehung eines Körpers, und einer gebildeten Figur.

Pred. Salom. VIII. v. 17.

Ich sahe alle Werke Gottes, denn ein Mensch kann das Werk nicht finden, das unter den Sonnen geschiehet, und je mehr der Mensch arbeitet, zu suchen, je weniger er findet, wenn er gleich spricht: Ich bin weise, und weiß es, so kann er es doch nicht finden.

Verzeichnis
einiger
illuminirter Figuren
deutscher Schriftsteller,
für die fünf ersten Classen
des Thierreichs.

N.B. Die römische Zahl bedeutet die Ordnung, die große deutsche zeigt die Nummer des Geschlechts an, und die kleine Ziffer die Art.

Erste Classe, saugende Thiere.

I. 2. Simia. Der Affe.

1. Satyrus,	Schreber Säugthiere Tab. II. II. B.
2. Sylvanus,	Schreber Tab. IV.
3. Inuus,	Schreber Tab. V.
4. Nemestrina,	Schreber Tab. IX.
6. Sphinx,	Schreber Tab. VI.
7. Maimon,	Schreber Tab. VII.
8. Hamadryas,	Schreber Tab. X.
10. Silenus,	Schreber Tab. XI.
11. Faunus,	Schreber Tab. XII.
14. Paniscus,	Schreber Tab. XXVI.
15. Cynomolgus,	Schreber Tab. XIII.
17. Diana,	Schreber Tab. XIV.
18. Sabaea,	Schreber Tab. XVIII.
19. Cephus,	Schreber Tab. XIX.
20. Trepida,	Schreber Tab. XXVII.
21. Aigula,	Schreber Tab. XXII.
Linne VI. Theil,	

Verzeichnis illuminirter Figuren

22. Pithecia,	Schreber Tab. XXXII.
24. Iacchus,	Schreber Tab. XXXIII.
25. Oedipus,	Schreber Tab. XXXIV.
26. Rosalia,	Schreber Tab. XXXV.
27. Midas,	Schreber Tab. XXXVI.
29. Apella,	Schreber Tab. XXVIII.
30. Capuzina,	Schreber Tab. XXIX.
31. Sciurea,	Schreber Tab. XXX. Wagner bayreuth. Naturalienkabinett Tab. I.
33. Syrichta,	Schreber Tab. XXXI.

I. 3. Lemur. Das Gespensthier.

1. Tardigradus,	Schreber Tab. XXXVIII.
	Wagner Mus. Baruth. Tab. IX. fig. I. 2.
2. Mongoz,	Schreber Tab. XXXIX.
3. Macaco,	Schreber Tab. XL. A. B.
4. Catta,	Schreber Tab. XLI.
5. Volans,	Schreber Tab. XLIII.

L 4. Vespertilio. Die Fledermaus.

1. Tampyrus,	Schreber Tab. XLIV.
2. Spectrum,	Schreber Tab. XLV.
3. Peripicillatus,	Schreber Tab. XLVI.
4. Spathina,	Schreber Tab. XLVIII.
5. Auritus,	Schreber Tab. L.
6. Murinus,	Schreber Tab. LI.

II. 5. Elephas. Der Elephant.

1. Elephas,	Schreber Tab. LXIII. der skeletische Kopf.
-------------	--

II. 7. Bradypus.

1. Tridactylus,	Schreber Tab. LXIV.
2. Didactylus,	Knorr. Delic. Tab. K. fig. I. Schreber Tab. LXV.

Das Faulthier.

der fünf Classen des Thierreichs.

II.	8. Myrmecophaga.	Ameisenbär.
1.	Didactyla,	Schreber Tab. LXVI.
3.	Jubata.	Schreber Tab. LXVII.
4.	Tetradactyla,	Knorr. Delic. Tab. K. IX.
		Schreber Tab. LXVIII.
II.	9. Manis.	Schuppthier.
1.	Pentadactyla,	Schreber Tab. LXIX.
2.	Tetradactyla,	Wagner Mus. Baruth. Tab. 2.
		Schreber Tab. LXX.
II.	10. Dasypus.	Armadile.
2.	Tricinctus,	Schreber Tab. LXXI. A.
4.	Sexcinctus,	Schreber Tab. LXXI. B.
5.	Septemcinctus,	Schreber Tab. LXXII.
6.	Novemcinctus,	Knorr. Delic. Tab. K. III. fig. 2.
		Schreber Tab. LXXIV.
		Wagner Mus. Baruth. Tab. XI.
II.	11. Phoca.	Seekalb.
3.	Vistula,	Knorr. Delic. H. VIII. fig. 1.
III.	13. Felis.	Katze.
3.	Pardus,	Knorr. Delic. Tab. K. fig. 4.
III.	16. Ursus.	Bär.
4.	Luscus,	Seligmanns Vögel IV. Th. Tab. CI.
III.	20. Erinaceus.	Igel.
1.	Europaeus,	Knorr. Delic. Tab. K. III. fig. 1.
IV.	21. Hystrix.	Stachelschwein.
1.	Cristata,	Knorr. Delic. Tab. K. II. fig. 2.
IV.	24. Mus.	Maus.
3.	Leporinus,	Seligm. Vögel IV. Th. T. CXIII.
8.	Monax,	Seligm. Vögel IV. Th. Tab. CII.

Verzeichnis illuminirter Figuren.

- IV. 25. Sciurus. Eichhorn.**
1o. Volans, Wagner Mus. Baruth. Tab. IV.
- V. 27. Camelus. Kameel.**
2. Bactrianus, Knorr. Delic. Tab. K. VI.
- V. 28. Moschus. Muscushier.**
3. Pygmaeus, Wagner Mus. Baruth. Tab. III.
- V. 30. Capra. Ziege.**
2. Ibex, Knorr. Delic. Tab. K. V. fig. 2.
das Horn.
1o. Dorcas, Knorr. Delic. Tab. K. V. fig. 3.
das Horn.
- V. 31. Ovis. Schaaſ.**
3. Strepiceros, Knorr. Delic. Tab. K. XI.
Tab. K. V. fig. 3.
das Horn.
- V. 32. Bos. Ochse.**
3. Bison, Seligmann Vogel IV. Theil, Tab.
CXIV.
- VI. 33. Equus. Pferd.**
3. Zebra, Knorr. Delic. Tab. K. VIII.
- VI. 34. Hippopotamus. Nilpferd.**
1. Amphibius, Knorr. Delic. Tab. K. XII.
- VI. 35. Sus. Schwein.**
5. Babyrussa, Knorr. Delic. Tab. K. VII. der
sceletirte Kopf.
- VI. 36. Rhinoceros. Nasenhorn.**
1. Unicornis, Schreber Tab. LXXVII.
Knorr. Delic. K. X.

der fünf Classen des Thierreichs.

Zwente Classe, Vögel.

I. 41. Vultur. Geher.

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| 3. Papa, | Seligmann I. Theil, Tab. III. |
| 5. Aura, | Seligmann I. Theil, Tab. XII. |
| 6. Barbatus, | Seligmann V. Theil, Tab. I. |

I. 42. Falco. Falke.

- | | |
|-------------------|---|
| 3. Leucocephalus, | Seligmann I. Theil, Tab. II. |
| 6. Fulvus, | Seligmann I. Theil, Tab. I. |
| 16. Tinnunculus, | Frisch Vögel, Tab. 84. 85. |
| 19. Hudsonius, | Seligmann V. Theil, Tab. II. |
| 21. Columbarius, | Seligmann I. Theil, Tab. VI. |
| 25. Furcatus, | Seligmann I. Theil, Tab. VIII. |
| 30. Palumbarius, | Frisch Tab. §2. Mann, 81. Weib. |
| 31. Nisus, | Frisch Tab. 90. Mann, 91. 92. Weib.
Knorr. Delic. Tab. I. 3. |

I. 43. Strix. Eule.

- | | |
|----------------|----------------------------------|
| 1. Bubo, | Frisch Tab. 93. |
| 3. Asio, | Seligmann I. Theil, Tab. XIV. |
| 4. Otus, | Frisch Tab. 99. |
| 6. Nyctea, | Seligmann III. Theil, Tab. XVII. |
| 7. Aluco, | Frisch Tab. 94. |
| 8. Flammea, | Frisch Tab. 97. |
| 10. Ulula, | Frisch Tab. 98. |
| 12. Passerina, | Frisch Tab. 100. |

I. 44. Lanius. Neuntödter.

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 2. Coeruleuscens, | Seligmann III. Theil, Tab. VII. |
| 6. Cristatus, | Seligmann III. Theil, T. III. |
| 11. Excubitor, | Frisch Tab. 59. |
| 22. Collurio, | Frisch Tab. 60. |
| 13. Tyrannus, | Frisch Tab. 62. |

Verzeichnis illuminirter Figuren.

II. 45. Psittacus.	Papagen.
12. Solstitialis,	Frisch Tab. 53.
13. Carolinensis,	Seligm. I. Theil, Tab. XXII.
22. Cristatus,	Frisch 4. Tab. 50.
24. Erithaceus,	Frisch 4. Tab. 51.
26. Domicella,	Frisch Tab. 44.
32. Aestivus,	Frisch Tab. 49.
	Frisch 4. Tab. 47.
II. 46. Ramphastos.	Toukan.
4. Piscivorus,	Seligm. III. Theil, Tab. XXIII.
II. 50. Corvus.	Rabe.
2. Corax,	Frisch Tab. 63.
4. Frugilegus,	Frisch Tab. 64.
5. Cornix,	Frisch Tab. 65.
6. Monedula,	Frisch Tab. 67.
7. Glandarius,	Frisch Tab. 55.
8. Cristatus.	Seligm. I. Theil, Tab. XXX.
10. Coryocatactes,	Frisch Tab. 56.
13. Pica,	Frisch Tab. 58.
II. 51. Coracis.	Racker vogel.
1. Garrula,	Frisch Tab. 57.
II. 52. Oriolus.	Drossel.
1. Galbula,	Frisch Tab. 31.
II. 53. Gracula.	Kleine Dohle.
5. Cristatella,	Seligm. I. Th. Tab. XXXVII.
7. Quiscula,	Seligm. I. Th. Tab. XXIV.
II. 54. Paradisea.	Paradiesvogel.
1. Apodia,	Seligm. V. Theil, Tab. V.
2. Regia,	Seligm. V. Theil, Tab. VI.
	Knorr. Delic. Tab. I. 5. fig. 1.

der fünf Classen des Thierreichs.

II.	57. Cuculus.	Guckguck.
1.	Canorus,	Frisch 4. Tab. 40. 41. 42.
5.	Glandarius,	Seligmann III. Theil, Tab. IX.
10.	Americanus,	Seligmann I. Theil, Tab. XVIII.
11.	Scolopaceus,	Seligmann III. Theil, Tab. XIII.
12.	Niger,	Seligmann III. Theil, Tab. XI.
17.	Peria,	Seligmann I. Theil, Tab. XIII.
II.	58. Yunx.	Wendehals.
1.	Torquilla,	Frisch Tab. 38.
II.	59. Picus.	Specht.
1.	Martius,	Frisch Tab. 34. fig. 1.
2.	Principalis,	Seligmann I. Theil, Tab. XXXII.
3.	Pileatus,	Seligmann I. Theil, Tab. XXXIV.
7.	Erythrocephalus,	Seligmann I. Theil, Tab. XL.
9.	Auratus,	Seligmann I. Theil, Tab. XXXVI.
12.	Viridis,	Frisch Tab. 35. fig. 1.
17.	Major,	Frisch Tab. 36.
19.	Minor,	Frisch Tab. 37.
II.	60. Sitta.	Blauspecht.
1.	Europaea,	Frisch Tab. 39. fig. 2. Seligmann I. Theil, Tab. XLIV.
II.	62. Alcedo.	Eisvogel.
3.	Ispida,	Seligmann I. Theil, Tab. XXI.
11.	Smyrnensis,	Seligmann I. Theil, Tab. XV.
12.	Rudis,	Seligmann I. Theil, Tab. XVII.
14.	Paradisca,	Seligmann I. Theil, Tab. XIX.
II.	64. Upupa.	Wiedehopf.
1.	Epops,	Frisch Tab. 43.
II.	65. Certhia.	Baumläufer.
1.	Familiaris,	Frisch Tab. 39. fig. 1. Seligmann II. Theil, Tab. LI.
3.	Pusilla,	

Verzeichnis illuminirter Figuren.

12. Spiza,	Seligmann I. Theil, Tab. XLIX. fig. I. 2.
17. Cruenta,	Seligmann IV. Theil, Tab. LVII.
II. 66. Trochilus.	Colibri.
2. Pella,	Seligmann II. Theil, Tab. LXIII.
4. Polytmus,	Seligmann II. Theil, Tab. LXVII.
5. Forficatus,	Seligmann II. Theil, Tab. LXV.
11. Hofericus,	Seligmann II. Theil, T. LXXI.
12. Colubris,	Seligmann II. Theil, T. XXX.
14. Motiquitus,	Knorr. Delic. Tab. I.
15. Mellisuga,	
18. Cristatus,	
20. Mellivorus,	
21. Ruber,	Seligmann II. Theil, T. LXXIII.
	Seligmann II. Theil, Tab. LXIX.
	Knorr. Delic. Tab. I. et I. 5.
III. 67. Anas.	Ente.
1. Cygnus,	Frisch Tab. 152.
2. Cygnoides,	Frisch Tab. 153. 154.
9. Anser,	Frisch Tab. 155. 157.
13. Bernicla,	Frisch Tab. 156.
17. Bahamenis,	Seligmann IV. Theil, Tab. LXXXVI.
19. Clypeata,	Frisch Tab. 161. 163.
21. Bucephala,	Seligmann IV. Theil, T. XC.
24. Ruttica,	Seligmann IV. Theil, T. XCVI.
25. Histrionica,	Seligmann IV. Theil, Tab. XCIII.
37. Discors,	Seligmann IV. Theil, T. C.
40. Boschas,	Frisch Tab. 150. 159.
42. Sponsa,	Seligmann IV. Theil, Tab. XCVII.
III. 68. Mergus.	Tauchente.
1. Cucullatus,	Seligm. IV. Th. Tab. LXXXVIII.
III. 70. Procellaria.	Sturmvogel.
1. Pelagica,	Seligmann IV. Theil, Tab. CXI.
5. Capensis,	Seligmann IV. Theil, Tab. LXXV.

der fünf Classen des Thierreichs.

- III. 71. Diomeda. Penguin.
1. Exulans, Seligm. IV. Theil, T. LXXI.
2. Demersa, Seligm. IV. Theil, T. LXXXIII.
Knor. Delic. Tab. I. 2.
- III. 72. Pelecanus. Pelecan.
1. Onocrotalus,
a. Orientalis, Seligm. IV. Theil, T. LXXIX.
b. Occidentalis, Seligm. IV. Theil, T. LXXXI.
- III. 74. Phaëton. Tropifer.
1. Aethereus, Seligm. IV. Theil, T. CXL.
25. Demersus, Seligm. II. Theil, T. XCVII.
- III. 75. Colymbus. Taucher.
1. Grylle, Seligm. II. Theil, T. XCIX.
2. Septentrionalis, Seligm. IV. Theil, T. LXXXIX.
II. Podiceps, Seligm. IV. Theil, T. LXXXII.
- III. 76. Larus. Mewe.
1. Atricilla, Seligm. IV. Th. T. LXXVIII.
- III. 77. Sturna. Meerschwalbe.
1. Stolida, Seligm. IV. Theil, T. LXXVI.
- III. 78. Rinchops. Verkehrschnabel.
1. Nigra, Seligm. IV. Theil, Tab. LXXX.
- IV. 79. Phoenicopterus. Flaminger.
1. Ruber, Seligm. III. Theil, Tab. XLVI.
et XLVIII.
- IV. 84. Ardea. Reiher.
4. Grus, Knorr. Delic. Tab. I. 6.
5. Americana, Seligm. III. Theil, Tab. L.
6. Antigone, Seligm. II. Th. Tab. LXXXIX.
15. Herodias, Seligm. IV. Theil, T. CVIII. fig. I.
A 5 16. Vio-

Verzeichnis illuminirter Figuren.

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| 16. Violacea, | Seligm. IV. Theil, T. LVIII. |
| 17. Coerulea, | Seligm. IV. Theil, T. LII. |
| 20. Virescens, | Seligm. IV. Theil, T. LX. |
| 25. Aequinoctialis, | Seligm. IV. Theil, T. LIV. |

IV. 85. Tantalus. Brachvogel.

- | | |
|---------------|-------------------------------|
| 1. Loculator, | Seligm. IV. Theil, T. LXII. |
| 5. Ruber, | Seligm. IV. Theil, T. LXVIII. |
| 6. Albus, | Seligm. IV. Theil, T. LXIV. |
| 7. Fuscus, | Seligm. IV. Theil, T. LXVI. |

IV. 86. Scolopax. Schneipe.

- | | |
|----------------|------------------------------|
| 6. Marinellus, | Seligm. III. Theil, T. XLIV. |
|----------------|------------------------------|

IV. 88. Charadrius. Regenpfeifer.

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| 12. Spinosus, | Seligm. II. Theil, Tab. XCIII. |
|---------------|--------------------------------|

IV. 90. Haematopus. Meerelster.

- | | |
|----------------|----------------------------|
| 1. Ostralegus, | Seligm. IV. Theil, T. LXX. |
|----------------|----------------------------|

IV. 91. Fulica. Wasserhuhn.

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| 5. Porphyrio, | Seligm. IV. Theil, T. LXIX. |
|---------------|-----------------------------|

IV. 92. Parra. Spornflügel.

- | | |
|----------------|----------------------------|
| 4. Variabilis, | Seligm. II. Theil, T. XCV. |
|----------------|----------------------------|

IV. 93. Rallus. Ralle.

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 10. Virginianus, | Seligm. III. Theil, T. XL. |
|------------------|----------------------------|

IV. 95. Otis. Trappgans.

- | | |
|-----------|------------------------------------|
| 1. Tarda, | Seligm. III. Th. T. XLI. et XLIII. |
| 2. Arabs, | Seligm. I. Theil, T. XXIII. |

IV. 96. Struthio. Straußvogel.

- | | |
|----------------|-------------------------|
| 1. Camelus, | Knor. Delic. Tab. I. 1. |
| 2. Casuarinus, | Frisch Tab. 105. |

der fünf Classen des Thierreichs.

V. 99. Meleagris. Truthahn.
2. Cristata, Seligmann I. Theil, Tab. XXV.

V. 100. Crax. Pauwiss.
1. Alector, Frisch Tab. 121.

V. 101. Phasianus. Fasan.
3. Colchicus, Frisch Tab. 123.

V. 103. Tetrao. Berghuhn.
1. Urogallus, Frisch Tab. 107.
4. Lagopus, Frisch Tab. 110. III.
16. Virginianus, Seligmann IV. Theil. Tab. CIX.

VI. 104. Columba. Taube.
1. Oenas, Frisch Tab. 139.
4. Gutturosa, Frisch Tab. 146.
5. Cucullata, Frisch Tab. 150.
7. Turbita, Frisch Tab. 151.
11. Turcica, Frisch Tab. 149.
14. Leucocephala, Seligmann I. Theil, Tab. L.
15. Leucoptera, Seligm. III. Theil, Tab. XLVII.
16. Guinea, Seligm. III. Theil, Tab. XLV.
19. Palumbus, Frisch Tab. 138.
29. Indica, Seligmann I. Theil, Tab. XXVII.
32. Turtur, Frisch Tab. 143.
33. Risoria, Frisch Tab. 141.
34. Passerina, Seligmann II. Theil, Tab. LII.
36. Migratoria, Frisch Tab. 142.
37. Carolinensis, Seligmann I. Theil, Tab. XLVI.
40. Marginata, Seligmann I. Theil, Tab. XLVIII.
Seligmann I. Theil, Tab. XXIX.

VI. 105. Alauda. Lerche.
1. Arvensis, Frisch 3. Tab. 15. fig. I.
4. Campestris, Frisch Tab. 15.
5. Trivialis, Frisch Tab. 16.
6. Cristata,

Berzeichnis illuminirter Signren.

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| 6. Cristata, | Frisch Tab. 15. |
| 10. Alpestris, | Seligm. I. Theil, Tab. LXIV. |
| 11. Magna, | Frisch Tab. 16. |
| | Seligm. II. Theil, Tab. LXVI. |

VI. 107. *Turdus*. Krammetsvogel.

- | | |
|-----------------|--------------------------------|
| 1. Viscivorus, | Frisch Tab. 25. |
| 2. Pilaris, | Frisch 1. Tab. 33. |
| 3. Iliacus, | Frisch Tab. 18. |
| 6. Migratorius, | Seligm. II. Theil, Tab. LVIII. |
| 9. Rufus, | Seligm. I. Theil, Tab. LVI. |
| 11. Orpheus, | Seligm. IV. Theil. Tab. LI. |
| 12. Plumbeus, | Seligm. II. Theil, Tab. LX. |
| 14. Saxatilis, | Frisch Tab. 32. |
| 15. Roseus, | Seligm. I. Theil, Tab. XXXIX. |
| 23. Torquatus, | Frisch Tab. 30. fig. 1. 2. |

VI. 108. *Ampelis*. Seidenschwanz.

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| 1. Garrulus, | Frisch Tab. 32. fig. 1. |
| 3. Carnifex, | Seligm. II. Theil, Tab. XCII. |
| | Seligm. II. Theil, Tab. LXXVII. |

VI. 109. *Loxia*. Kernbeisser.

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| 1. Curvirostra, | Frisch 2. Tab. 11. fig. 3. 4. |
| 2. Coccothraustes, | Frisch 1. Tab. IV. fig. 2. 3. |
| 4. Pyrrhula, | Frisch Tab. 2. fig. 1. 2. |
| 5. Cardinatis, | Seligm. II. Theil, Tab. LXXVI. |
| 27. Chloris, | Frisch Tab. 2. fig. 3. 4. |
| 40. Nigra, | Seligm. III. Theil, Tab. XXXVI. |
| 41. Coerulea, | Seligm. II. Theil, Tab. LXXVIII. |
| 44. Violacea, | Seligm. II. Theil, T. LXXX. |
| 5. Bicolor, | Seligm. IV. Theil, T. LXI. |

VI. 110. *Emberiza*. Ammer.

- | | |
|---------------|------------------------------|
| 1. Niva'is, | Frisch 3. Tab. 6. fig. 1. 2. |
| 2. Hyemalis, | Seligm. II. Theil, T. LXXII. |
| 3. Miliaria, | Frisch Tab. 6. fig. 4. |
| 4. Hortulana, | Frisch 2. Tab. 5. fig. 3. 4. |

5. Citri-

der fünf Classen des Thierreichs.

5. Citrinella,	Frisch 2. Tab. 5. fig. 2.
4. Luscus,	Seligmann I. Theil, T. XXVIII.
17. Schoeniclus,	Frisch Tab. 7.
24. Ciris,	Seligm. II. Theil, T. LXXXVIII.

VI. III. Tanagra. Merle.

6. Cyanea,	Seligm. II. Theil, Tab. XC.
------------	-----------------------------

VI. II2. Fringilla. Finke.

3. Rubecula,	Frisch Tab. I. 2.
4. Montifringilla,	Frisch Tab. 3. fig. 2. 3.
6. Erythrophthalma,	Seligm. II. Theil, T. LXVIII.
7. Carduelis,	Frisch Tab. I. fig. 3. 4.
12. Tristis,	Seligm. II. Theil, T. LXXXVI.
13. Zena,	Seligm. II. Theil, T. LXXXIV.
22. Butyracea,	Seligm. IV. Theil, T. LXIII.
23. Canaria,	Frisch 2. Tab. 12. fig. 5.
25. Spinus,	Frisch 2. Tab. II. fig. 1. 2.
28. Cannabina,	Frisch 2. Tab. 9. fig. 1. 2.
29. Linaria,	Frisch Tab. IO. fig. 3. 4.
36. Domestica,	Frisch Tab. 8. fig. 1. 2.

VI. II3. Muscicapa. Fliegenfänger.

6. Crinita,	Seligm. III. Theil, T. IV.
8. Rubra,	Seligm. III. Theil, T. XII.
9. Arricapilla,	Frisch Tab. 24.
10. Ruticilla,	Seligm. IV. Theil, T. LV.

VI. II4. Motacilla. Bachstelze.

3. Modularis,	Frisch Tab. 21.
6. Currucा,	Frisch Tab. 21. fig. 3.
10. Ficedula,	Frisch Tab. 22.
11. Alba,	Frisch Tab. 23. fig. 4.
12. Flava,	Frisch Tab. 23. fig. 3.
14. Stapazina,	Seligm. II. Theil, Tab. LXI.
15. Oenanthe,	Frisch Tab. 22.
16. Rubetra,	Frisch Tab. 22.
34. Phoenicurus,	Frisch Tab. 10.

Verzeichnis illuminirter Figuren.

35. Erythacus,	Frisch Tab. 20.
37. Suecica,	Frisch 3. Tab. 19.
38. Sialis,	Seligmann II. Theil, T. LV.
41. Velia,	Seligmann I. Theil, T. XLVII.
45. Rubecula,	Seligmann I. Theil, T. XLIX.
46. Troglodytes,	Frisch 3. Tab. 19. fig. 2.
48. Regulus,	Frisch Tab. 24. fig. 3.
49. Trochilus,	Frisch Tab. 24. fig. 4.
	Frisch Tab. 24. fig. 2.

VI. 116. Parus.

1. Bicolor,	Seligmann III. Theil, Tab. XIV.
2. Cristatus,	Frisch Tab. 14. fig. 2.
3. Major,	Frisch 3. Tab. 13. fig. 1. 2.
4. Americanus,	Seligmann III. Theil, T. XXVIII.
5. Coeruleus,	Frisch 3. Tab. 14. fig. 1.
7. Ater,	Frisch 3. Tab. 13. fig. 3.
8. Palustris,	Frisch 3. Tab. 13. fig. 4.
9. Virginianus,	Seligmann III. Theil, T. XVI.
11. Caudatus,	Frisch Tab. 14.
12. Biarmicus,	Frisch Tab. 8.
	Seligmann III. Theil, Tab. V.

Meise.

VI. 117. Hirundo. Schwalbe.

1. Rustica,	Frisch Tab. 18. fig. 1.
3. Urbica,	Frisch 3. Tab. 17. fig. 1.
4. Riparia,	Frisch Tab. 18. fig. 2.
5. Purpurea,	Seligmann III. Theil, Tab. II.
6. Apus,	Frisch 3. Tab. 17. fig. 1.
10. Pelegrina,	Seligmann IV. Theil, Tab. CVII.
11. Melba,	Seligmann II. Theil, T. XXXIII.

VI. 118. Caprimulgus. Ziegenmelker.

1. Europaeus,	Frisch Tab. 101.
2. Americanus,	Seligmann III. Theil, Tab. XXI. Seligmann IV. Theil, Tab. CXII. Seligmann I. Theil, Tab. XVI.

Dritte

der fünf Classen des Thierreichs.

Dritte Classe, Amphibien.

I. 119. Testudo. Schildkröten.

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| 4. Caretta, | Knorr. Delic. Tab. L. |
| 6. Scabra, | Knorr. Delic. Tab. L. I. f. I. |
| 10. Graeca, | Knorr. Delic. Tab. L. II. f. 1—5. |
| 11. Carolina, | |
| 12. Carinata, | |
| 13. Geometrica, | |
| 14. Pusilla. | |

I. 120. Rana. Frösche.

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| 1. Pipa, | Wagner Mus. Baruth. Tab. VII. |
| 2. Bufo, | Rösel Frösche Nürnberg. 1758. fol. |
| 3. Rubeta, | |
| 15. Esculeuta, | |

I. 122. Lacerta.

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| 1. Crocodilus, | Knorr. Delic. Tab. L. IV. |
| 6. Monitor, | Wagner Mus. Baruth. Tab. V. VI. |
| 20. Chamaeleon, | Knorr. Delic. Tab. L. VII. |
| 21. Gecko, | Knorr. Delic. Tab. L. V. f. 2. |
| 26. Iguana, | Wagner Mus. Baruth. Tab. XII. |
| 47. Salamandra, | Knorr. Delic. Tab. L. VI. f. 3. |
| | Knorr. Delic. Tab. L. III. |
| | Knorr. Delic. Tab. L. V. f. 1. |

II. 123. Crotalus. Klapperschlangen.

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| 3. Durissus, | Knorr. Delic. Tab. L. IX. f. 1. |
|--------------|---------------------------------|

II. 124. Boa. Serpenten.

- | | |
|-----------------|-------------------------------------|
| 4. Constrictor, | Knorr. Delic. Tab. L. VIII. f. 1—5. |
|-----------------|-------------------------------------|

II. 125. Coluber. Nattern.

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 95*. Mycterizans, | Knorr. Delic. Tab. L. XI. f. 1. |
|-------------------|---------------------------------|

II. 126. Anguis. Matschlangen.

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| 13. Scytale, | Knorr. Delic. Tab. L. X. f. 1. |
|--------------|--------------------------------|

Verzeichnis illuminirter Figuren

III. 131. Squalus. Haayfische.

12. Carcharias, Knorr. Delic. Tab. H. IV. f. 1.

III. 136. Ostracion. Beinfische.

1. Triqueter, Knorr. Delic. Tab. H. I. f. 1.
6. Cornutus, Knorr. Delic. Tab. H. III. f. 3.
8. Gibbosus, Knorr. Delic. Tab. H. I. f. 2.
9. Cubitus, Knorr. Delic. Tab. H. I. f. 3.

III. 137. Tetrodon. Stachelbäuche.

2. a. Lagocephalus, Knorr. Delic. H. V. f. 6.
- b. Capscher Blaser, Knorr. Delic. H. III. f. 5.
H. fig. 2.

III. 138. Diodon. Igelfische.

2. Hystrix, Knorr. Delic. H. f. 1.

III. 141. Syngnathus. Nadelfische.

4. Aequoreus, Knorr. Delic. Tab. H. V. f. 3.
 5. Ophidion, Knorr. Delic. Tab. H. V. f. 1.
 7. Hippocampus, Knorr. Delic. Tab. H. VI. f. 5.
-

Vierte Classe, Fische.

I. 143. Muraena. Ale.

2. Murena, Knorr. Delic. Tab. H. VII. f. 4.

III. 157. Echeneis. Sauger.

1. Remora, Knorr. Delic. Tab. H. VI. f. 2.

III. 163. Pleuronectes. Seiten schwimmer.

7. Flesus, Knorr. Delic. Tab. H. II. fig. 1. 2.
12. Rhombus, Knorr. Delic. Tab. H. II. fig. 3. 4.

III. 164. Chaetodon. Klippfische.

18. Capistratus, Knorr. Delic. Tab. H. V. fig. 5.
19. Vagabundus, Knorr. Delic. Tab. H. V. fig. 4.

der fünf Classen des Thierreichs.

IV. 179. Fistularia. Pfeifenfische.

1. Tabacaria, Knorr. Delic. H. V. fig. 2.

IV. 185. Exocoetus. Fliegende Fische.

1. Volitans, Knorr. Delic. Tab. H. VI. fig. 1.

N.B. Illuminirte Abbildungen der Amphibien und Fische, mangeln bei deutschen Schriftstellern sehr, und diejenigen, die vorhanden sind, lassen sich schwerlich bestimmen, da sie in den Merkmalen, die sie unterscheiden sollen, zum Exempel, in den Schuppen und Schuppen bei den Schlangen, und in der Anzahl der Finnen bei den Fischen, nicht gar zu deutlich gezeichnet sind, zu geschweigen, daß die illuminirten Abbildungen, die nach getrockneten, oder in Spiritus gestandenen Exemplaren gemacht worden, nichts weniger als natürlich sind.

Fünfte Classe, Insecten.

I. 189. b. Scarabaeus. Käfer.

- | | |
|------------------|--|
| 1. Hercules, | Rösel Insect. 4. Tab. 5. fig. 3. |
| 2. Gideon, | Rösel Käfer 1 tab. A. 5. |
| 3. Actaeon, | Rösel Käfer 1. tab. A. 2. |
| 6. Atlas, | Gulzer Insect. tab. 1. 1. |
| 7. Aloeus, | Rösel Käfer 1. tab. A. 6. |
| 9. Typhaeus, | Frisch Insect. 4. t. 8. |
| 10. Lunaris, | Schäfer Regensb. t. 26. f. 4. |
| 12. Bilobus, | Rösel Insect. 2. Käfer 1. t. B. f. 2. |
| 14. Rhinoceros, | Frisch Insect. 4. t. 7. |
| 15. Nasicornis, | Schäfer Käfer t. 3. fig. 1. 2. 3. |
| 17. Mimas, | Schäfer Icones Regensb. T. 63.
fig. 2. 3. |
| Linne VI. Theil, | Rösel Käf. 1. t. A. fig. 7. |
| | Rösel Ins. 2. Käfer 1. t. 7. f. 8. 10. |
| | Rösel Käf. 1. t. B. f. 1. |
| | B |
| | 21. Hispa. |

Verzeichnis illuminirter Figuren.

21. Hispanus, Rösel Insect. Käfer I. t. B. fig. 2.
 24. Nuchicornis, Rösel Insect. Käfer I. A. f. 4.
 26. Taurus, Schäfer Regensb. t. 73. f. 2—5.
 28. Subterraneus, Schäfer Käfer 1758. t. 3. f. 7. 8.
 32. Fimetarius, Schäfer Regensb. t. 63. f. 4.
 32. Fimetarius, Culzer Ins. t. 1. fig. 2.
 34. Conspureatus, Grisch Ins. 4. t. 19. f. 3.
 41. Schafferi, Rösel Ins. 2. Käfer t. A. f. 3.
 42. Stercorarius, Schäf. iron. Regensb. t. 26. f. 9.
 45. Schraeberi, Schäfer Reg. t. 26. f. 8.
 51. Nitidus, Rösel Käfer I. t. B. f. 4.
 52. Festivus, Rösel Käfer I. t. B. f. 8.
 53. Lineola, Rösel Ins. 2. t. B. fig. 7.
 57. Fullo, Rösel Ins. 4. t. 30.
 59. Horticola, Grisch Ins. 11. tab. 1. fig. 1.
 60. Mololontha, Schäfer Regensb. t. 23. f. 2.
 61. Solstitialis, Grisch Ins. 4. tab. 14.
 70. Fasciatus, Schäfer Reg. t. 23. f. 4.
 73. Capensis, Rösel Ins. 2. Käfer I. tab. I.
 74. Eremita, Culzer Ins. I. fig. 3.
 77. Lanius, Schäfer Reg. t. 93. f. 1. 2.
 78. Auratus, Grisch Ins. 9. tab. 15. fig. 3.
 79. Variabilis, Schäfer Reg. t. 93. f. 3.
 81. Nobilis, Schäfer Reg. t. I. f. 4.
 Rösel Ins. 2. Käfer I. t. B. f. 6.
 Rösel Ins. Käfer I. t. 3. fig. 6.
 Schäfer Regensb. t. 26. f. 1.
 Rösel Ins. 2. Käfer I. t. B. f. 3.
 Rösel Käfer I. 2. f. 8. 9.
 Schäfer Regensb. t. 26. f. 3—7.
 t. 50. f. 8. 9.
 Grisch Ins. 12. t. 3. fig. 1.
 Rösel Ins. 2. Käfer I. t. 3.
 Rösel Ins. 2. Käfer I. t. 3. f. 3. 4. 5.
I. 190.

der fünf Classen des Thierreichs.

I. 190. Luēanus. Feuerschröter.

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Cervus, | Rösel Käfer 1. tab. 4. 5. f. 7. 9.
Sulzer Ins. 2. tab. 5. fig. 8. |
| Das Weibchen, | Rösel Insect. 2. tab. 5 fig. 8.
Schäfer Element. t. 9. f. 1. |
| 6. Parallelipipedus, | Schäfer Element. t. 101. f. 1.
Schäfer ic. Regensb. t. 63. f. 7. |
| 7. Caraboides, | Schäfer ic. t. 6. f. 8. t. 75. f. 7.? |

I. 191. Dermestes. Kleinkäfer.

- | | |
|---------------|--|
| 1. Lardarius, | Frisch Insect. 6. t. 9.
Schäfer ic. t. 42. f. 3. |
| 4. Pellio, | Frisch Insect. 5. t. 8.
Sulzer Ins. t. 2. f. 5. 6. |
| 5. Capucinus, | Schäfer ic. t. 42. f. 4. |
| 18. Murinus, | Schäfer Elem. t. 28.
Schäfer ic. Regensb. t. 42. f. 1. 2. |

I. 193. Hister. Dungkäfer.

- | | |
|-----------------|---|
| 3. Unicolor, | Sulzer Ins. t. 2. f. 8. 9. |
| 4. Pygmaeus, | Schäfer ic. t. 42. f. 10. |
| 6. 4-maculatus, | Schäfer icon. t. 3. f. 9. et tab. 14.
Elem. t. 24. |

I. 194. Gyrinus. Drehkäfer.

- | | |
|-------------|--|
| 1. Natator, | Rösel app. 1. fig. 31.
Sulzer Ins. t. 6. f. 43. |
| | Schäfer Elem. t. 67. |

I. 195. Byrrhus. Nagende Käfer.

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. Scrophulariae, | Schäfer Elem. t. 17. |
|-------------------|----------------------|

I. 196. Sylpha. Todtengräber.

- | | |
|-----------------|---|
| 2. Vespillo, | Frisch Ins. 12. p. 28. t. 2. f. 2.
Schäfer Elem. t. 114. ic. t. 9. f. 4. |
| | Sulzer Ins. t. 2. f. 11. |
| 5. 4-pustulata, | Frisch Ins. 9. p. 36. t. 19. |

Verzeichnis illuminirter Figuren

- 11. Littoralis, Frisch Ins. 6. p. 12. t. 5.
- 12. Atrata, Schäfer ic. t. 93. f. 5.
- 13. Thoracica, Schäfer ic. t. 75. f. 4.
- 14. 4-punctata, Schreber Ins. 2. f. 5.
- 15. Opaca, Schäfer ic. t. 93. f. 6.
- 19. Ferruginea, Schäfer ic. t. 40. f. 7.
- 21. Grossa, Schäfer ic. t. 75. f. 3.

I. 197. Cassida.

- 1. Viridis, Rösel Ins. 2. Käfer 3. t. 6.
- 3. Nebulosa, Schäfer Elem. t. 35. ic. t. 27. f. 5.
- 4. Nobilis, Frisch Ins. 4. t. 15.

I. 198. Coccinella. Sonnenkäfer.

- 7. 2-punctata, Frisch Insect. 9. t. 16. f. 4.
- 11. 5-punctata, Schäfer ic. t. 9. f. 8.
- 15. 7-punctata, Frisch Ins. 4. t. 1. f. 4.
- 20. 13-punctata, Rösel Ins. 2. Käfer 3. t. 2.
- 21. 14-punctata, Sulzer Ins. t. 3. f. 13.
- 23. Ocellata, Schäfer ic. t. 48. f. 6.
- 30. Conglobata, Frisch Ins. 9. t. 17. f. 6.
- 31. Conglomerata, Frisch. Ins. 9. t. 17. f. 4. 5.
- 34. 14-guttata, Schäfer ic. t. 9. f. 11.
- 36. 18-guttata, Schäfer ic. t. 9. f. 12.
- 38. Oblongogutt. Schäfer ic. t. 9. f. 10.
- 42. 2-pustulata, Frisch Ins. 9. t. 16. f. 6.
- 43. 4-pustulata, Rösel Ins. 2. Käfer 3. t. 3.
- 44. 6-pustulata, Schäfer ic. t. 30. f. 16. 17.
- 45. 10-pustulata, Schäfer ic. t. 30. f. 12.
- Frisch Ins. 9. t. 4. 5.

46. 14-plus

der fünf Classen des Thierreichs.

46. 14-pustulata, Schäfer ic. t. 30. f. 10.
 49. Tigerina, Schäfer ic. t. 30. f. 9.

I. 199. Chrysomela. Goldhähnchen.

- 1. Gigantea, Sulzer Ins. t. 3. f. 15.
- 4. Göttingensis, Rösel Ins. 2. Käfer 3. t. 5.
- 9. Alni, Frisch 7. t. 8.
- 10. Betulae, Rösel 2. Käfer 3. t. 1.
- 17. Cerealis, Schäfer icon. I. t. 3.
- 23. Vitellinae, Rösel Ins. 2. Käfer 3. t. 1.
- 24. Poligoni, Schäfer ic. t. 51. f. 5.
- 27. Polita, Schäfer ic. t. 55. f. 9.
- 30. Populi, Schäfer ic. t. 47. f. 4. 5.
- 32. Decempunct. Schäfer ic. t. 21. f. 13.
- 34. Lapponica, Schäfer ic. t. 44. f. 2.
- 36. Boleti, Schäfer Elem. t. 58.
- 37. Collaris, Schäfer ic. t. 52. f. 11. 12.
- 38. Sanguinol. Schäfer ic. t. 21. f. 15.
- 46. Americana, Sulzer Ins. t. 3. f. 16.
- 58. Helxines, Sulzer Ins. t. 3. f. 17.
- 60. Nitidula, Schäfer ic. t. 9. f. 5.
- 73. Tridentata, Schäfer ic. t. 7. f. 5.
- 76. 4-punctata, Schäfer ic. t. 6. f. 1. 3.
- 82. Moraei, Schäfer ic. t. 30. f. 5.
- 92. 6-punctata, Sulzer Ins. t. 3. f. 18.
- 93. 10. maculata, Schäfer ic. t. 86. f. 7.
- 97. Merdigera, Schäfer Elem. t. 52.
- 103. 4-maculata, Schäfer Ins. t. 6. f. 1. 2. 3.
- 105. Melanopa, Sulzer Ins. 3. t. 3. f. 19.
- 118. 12 punctata, Frisch Ins. 13. t. 28.
- 112. Asparagi, Frisch Ins. 1. t. 6.
- 113. Campestris, Rösel Ins. 2. Käfer 3. t. 4.

I. 202. Curculio. Rüsselkäfer.

- 1. Palmarum, Sulzer Ins. 3. t. 20.
- 4. Alliariae, Schäfer ic. t. 6. f. 4.

Verzeichnis illuminirter Figuren.

- 19. Pini, Schäfer ic. t. 25. f. 7.
- 24. Paraplecticus, Schäfer ic. t. 44. f. 1.
- 38. Bacchus, Schäfer ic. t. 27. f. 3.?
- 39. Betulae, Schäfer ic. t. 6. f. 4.
- 57. Abietis, Schäfer ic. t. 25. f. 1.
- 58. Germanus, Schäfer ic. t. 25. f. 2.
- 59. Nucum, Sulzer Ins. t. 3. f. 22.
-
-
- Schäfer ic. t. 50. f. 4.
- Rösel Ins. Suppl. t. 67. f. 5. 6.
- 62. Druparum, Euler Ins. t. 3. f. 21.
-
- Schäfer ic. t. 1. f. 11.
- 68. Ligustici, Schäfer ic. t. 2. f. 12.
- 76. Viridis, Sulzer Ins. t. 3. f. 44.
-
- Schäfer icon. t. 53. f. 6.
- 84. Nebulosus, Frisch Ins. 11. t. 23. f. 3.
- Schäfer ic. t. 25. f. 3.

I. 203. Attelabus. Bastarddrüsselkäfer.

- 1. Cotyli, Sulzer Ins. t. 4. f. 25.
- 2. Avellanae, Schäfer ic. t. 56. f. 5. 6.
- 3. Curculionoides, Schäfer ic. t. 75. f. 8.
- 8. Formicarius, Sulzer Ins. t. 4. f. 3.
- 10. Apiarius, Sulzer Ins. t. 4. f. b.
-
- Schäfer Elem. t. 46. ic. t. 48. f. 11.
- 11. Mollis, Schäfer ic. t. 60. f. 2.
- 13. Buprestoides, Frisch Ins. 13. t. 19.

I. 204. Cetambyx. Buckkäfer.

- 1. Longimanus, Rösel Ins. 2. Käfer 2. t. 1. f. A.
- 3. Cervicornis, Rösel Ins. 2. Käfer 2. t. 1. f. B.
- 5. Imbricornis, Rösel Ins. 2. Käfer 2. t. 1. f. I.
- 6. Faber, Schäfer ic. t. 72 f. 3.
- 7. Coriarius, Rösel Ins. 2. Käfer 2. t. 1. f. 1. 2.
-
- Schäfer ic. t. 9. f. 1. t. 67. f. 3.
- Schäfer Elem. t. 103.
- Frisch Ins. 13. t. 9.
- Sulzer Ins. t. 4. f. 26.
- Schreber Ins. 8. f. 10.

der fünf Clässen des Thierreichs.

29. Nebulosus,	Gulzer Ins. t. 4. f. c.
30. Hispidus,	Frisch Ins. 13. t. 16.
	Schäfer ic. t. 14. f. 9.
34. Moschatus,	Frisch Ins. 13. t. 11.
	Schäfer ic. t. 11. f. 7.
	Gulzer Ins. t. 4. f. e.
35. Alpinus,	Gulzer Ins. t. 4. f. d.
37. Aedilis,	Gulzer Ins. t. 4. f. 27.
	Schäfer ic. t. 14. f. 7.
39. Cerdus,	Frisch Ins. 13. t. 8.
41. Textor,	Schäfer ic. t. 10. f. I.
47. Meridianus,	Schäfer ic. t. 3. f. 13. t. 79: f. 7.
49. Inquisitor,	Frisch Ins. 13. t. 14.
	Schäfer Elem. t. 118. f. I.
	Schäfer ic. t. 2. f. 10.
	t. 8. f. 2. 3.
	t. 83. f. 3.
50. Koehleri,	Schäfer ic. t. 1. f. 1.
52. Carcharias,	Schäfer ic. t. 38. f. 4.
55. Scalaris,	Frisch Ins. 12. t. 3. f. 3.
	Schäfer ic. t. 38. f. 5.
57. Populneus,	Schäfer ic. t. 48. f. 5.
59. Cylindricus,	Rösel Ins. 2. Käf. 2. t. 3.
64. Cureulionoides,	Schäfer ic. t. 39. f. 1.
67. Rusticus,	Gulzer Ins. t. 4. f. 9.
	Schäfer Elem. t. 76. f. I.
	Schäfer ic. t. 64. f. 5.
69. Femoratus,	Schäfer ic. t. 55. f. 7.
70. Violaceus,	Frisch Ins. 12. t. 3. ic. 6. f. I.
74. Variabilis,	Frisch Ins. 12. t. 6. f. 3. 4.
75. Testaceus,	Schäfer ic. t. 64. f. 6.
76. Bajulus,	Schäfer Elem. t. 76. f. 4.
	Frisch Ins. 13. t. 10.
79. Undatus,	Schäfer ic. t. 68. f. I.
80. Sanguineus,	Schäfer ic. t. 64. f. I.
83. Ebulinus,	Schäfer ic. t. 4. f. 12.

Berzeichnis illuminirter Figuren.

I. 205. Leptura. Weiche Hölzböcke.

2. Melanura, Frisch Ins. 12. t. 3. ic. 6. f. 6.
3. Rubra, Schäfer ic. t. 39. f. 4.
4. Sanguinolenta, Schäfer Ins. 12. t. 3. ic. 6. f. 6.
5. Testacea, Schäfer ic. t. 39. f. 3.
8. Sericea, Schäfer ic. t. 84. f. 1.
9. 4-inaculata, Schäfer Elem. t. 118. f. 2.
13. Attenuata, Schäfer ic. t. 1. f. 7.
14. Nigra, Schäfer ic. t. 65. f. 11.
15. Virginea, Schäfer ic. t. 39. fig. 7.
16. Collaris, Schäfer ic. t. 58. f. 8.
18. Mystica, Schäfer ic. t. 58. f. 9.
20. Detrita, Schäfer Elem. t. 76. f. 2.
21. Arcuata, Frisch Ins. 12. t. 3. ic. 4. f. 1.
23. Arietis, Sulzer Ins. t. 5. f. 31.
- Schäfer ic. t. 38. f. 6.
- Frisch Ins. 12. t. 3. ic. 5. f. 3.
- Schäfer ic. t. 38. f. 7.

I. 206. Necydalis. Bastardböcke.

1. Major, Schäfer Elem. 13. f. 2. et tab. 88.
2. Minor, Schäfer ic. t. 10. f. 10. II.
3. Umbellatorum, Sulzer Ins. t. 7. f. 51.
4. Coerulea, Schäfer ic. t. 95. f. 5.
6. Rufa, Schäfer ic. t. 95. f. 4.
- Schäfer ic. t. 94. f. 7.
- Schäfer ic. t. 94. f. 8.

I. 207. Lampyris. Leuchtende Käfer.

3. Splendidula, Schäfer Elem. t. 74.
8. Lucida, Sulzer t. 5. f. 32.
17. Sanguinea, Frisch Ins. 12. t. 3. ic. 7. f. 2.
18. Coccinea, Schäfer ic. t. 24. f. 1.
- Schäfer ic. t. 90. f. 4.

der fünf Classen des Thierreichs.

I. 208. Cantharis. St. Johannesfliegen.

2. Fusca, Frisch Ins. 12. t. 3. ic. 6. f. 5.

Eulzer Ins. t. 5. f. 33.

Schäfer Elem. t. 123. f. I.
ic. 16. t. 9-12.

7. Aenea, Schäf. Abhandl. 1754. t. 2. f. 10. II^a
ic. t. 19. f. 12. I^a.

8. Bipustulata, Schäfer ic. t. 19. f. 14.

15. Testacea, Schäfer ic. t. 52. f. 8.

26. Navalis, Frisch Ins. 13. t. 20.

27. Melanura, Schäfer ic. t. 59. f. 1.

Schäfer ic. t. 16. f. 14.

I. 209. Elater.

14. Ruficollis, Schäfer ic. t. 30. f. 3.

18. Castaneus, Schäfer ic. t. 31. f. 42.

19. Livens, Schäfer ic. t. 11. f. 8.

20. Ferrugineus, Schäfer ic. t. 19. f. 1.

21. Sanguineus, Schäfer ic. t. 2. f. 6. t. 31. f. 5.

25. Obscurus, Eulzer Ins. t. 5. f. 35.

28. Murinus, Schäfer ic. t. 4. f. 6.

29. Tesselatus, Schäfer ic. t. 4. f. 7.

32. Pectinicornis, Eulzer Ins. t. 5. f. 36.

Schäfer ic. t. 2. f. 5.

Schäfer Elem. t. 11. f. 1. et t. 60.

I. 210. Cicindela. Sandläufer.

1. Campestris, Schäfer ic. t. 34. f. 8. 9.

2. Hybrida, Schäfer Elem. t. 43. ic. t. 35. f. 102.

4. Germanica, Schreber Ins. 10. n. 5.

10. Riparia, Schäfer ic. t. 86. f. 4.

I. 211. Bupestris. Stinkkäfer.

1. Gigantea, Eulzer Ins. 16. f. 38.

2. Otaguttata, Schäfer ic. t. 31. f. 1.

6. Mariana, Schäfer ic. t. 49. f. 1.

7. Chrysostigma, Eulzer Ins. t. 6. f. 39.

8. Rustica, Schäfer ic. t. 2. fig. 1.

Verzeichnis illuminirter Figuren.

10. Auruenta, Schäfer ic. t. 35. f. 6.
 12. Fascicularis, Sulzer Ins. t. 6. f. 40.
 15. Nitidula, Schäfer ic. t. 50. f. 7.

I. 212. Dytiscus. Wasserkäfer.

1. Piceus, Schäfer ic. t. 33. f. 1. 2.
 2. Caraboides, Rösel aquat. I. t. 4. f. 1. 2.
 4. Fuscipes, Frisch Ins. 13. t. 21.
 7. Marginalis, Sulzer Ins. t. 6. f. 41.
 8. Semistriatus, Schäfer ic. t. 8. f. 10.
 11. Cinereus, Rösel Ins. 2. aquat. 2. t. I. f. 9. 10.
 13. Sulcatus, Sulzer Ins. t. 6. f. 42.
 Schäfer Elem. t. 7. f. 1.
 Frisch Ins. 2. t. 7. f. 4.
 Rösel Ins. 2. aquat. I. t. I. f. 10.
 Schäfer ic. t. 8. f. 7. 8.
 Rösel Ins. 2. aquat. I. t. 3. f. 6.
 Schäfer ic. t. 90. f. 7.
 Frisch Ins. 13. t. 7.
 Rösel Ins. aquat. I. t. 3. f. 7.
 Schäfer ic. t. 3. f. 3.

I. 213. Carabus. Erdkäfer.

1. Coriaceus, Sulzer Ins. t. 6. f. 44.
 2. Granulatus, Schäfer ic. t. 26. f. 1.
 4. Leucophtalmus, Schäfer ic. t. 18. f. 6.
 7. Auratus, Schäfer ic. t. 18. f. 1?
 8. Violaceus, Schäfer ic. t. 51. f. 1.
 9. Cephalotes, Frisch Ins. 13. t. 23.
 Schäfer ic. t. 3. f. 1. t. 88. f. 1.
 Frisch Ins. 13. t. 22.
 Schäfer ic. t. 10. f. 1.
 11. Inquisitor, Schäfer ic. t. 11. f. 2.?
 12. Sycophanta, Schäfer Elem. t. 2. f. 1. ic. 66. f. 6.
 18. Crepitans, Schäfer ic. t. 10. f. 13.
 31. Cyanocephalus, Schäfer ic. t. 10. f. 14.
 26. Germanus, Schäfer ic. t. 31. f. 13.
 27. Vulgaris, Schäfer ic. t. 18. f. 2.

der fünf Classen des Thierreichs.

28. Coerulescens, Schäfer ic. t. 18. f. 3. 4.
30. Piceus, Schäfer ic. t. 18. f. 9.
39. Crux major, Schäfer ic. t. 1. f. 13.
40. Crux minor, Schäfer ic. t. 18. f. 8. t. 41. f. 13.

I. 214. Tenebrio. Mehlkäfer.

2. Molitor, Frisch Ins. 4. tab. I.
Sulzer Ins. t. 7. fig. 52.
Schäfer ic. t. 66. f. 1.
15. Mortisagus, Frisch Ins. 13. t. 25.
Schäfer ic. t. 37. f. 6.

I. 215. Meloe. Maykäfer.

1. Proscorabaeus, Frisch Ins. 6. t. 6. f. 5.
Schäfer ic. t. 3. f. 5.
Schäfer Elem. t. 82.
2. Majalis, Frisch Ins. 6. t. 6. f. 4.
Schäfer ic. t. 3. f. 6.
3. Vesicatorius, Schäfer ic. t. 47. f. 1.
12. Schaefferi, Schäfer Elem. t. 37.
Schäfer ic. t. 53. f. 8. 9.

I. 216. Mordella. Erdflöhe.

2. Aculeata, Sulzer Ins. t. 7. f. 46.
Schäfer Elem. t. 84.

I. 217. Staphylinus. Raubkäfer.

1. Hirtus, Schäfer Abhandl. 1754. t. 2. f. 12.
ic. t. 36. f. 6.
3. Maxillosus, Schäfer ic. t. 20. f. 1.
2. Murinus, Schäfer ic. t. 4. f. 11.
4. Erytropterus, Frisch Ins. 5. t. 25.
Schäfer ic. t. 2. f. 2. ? t. 35. f. 9. ?
Schäfer Elem. t. 117.
5. Politus, Schäfer ic. t. 39. f. 12.
6. Rufus, Schäfer ic. t. 35. f. 3.
8. Riparius, Schäfer ic. t. 71. f. 3.

I. 218.

Verzeichnis illuminirter Figuren.

I. 218. Forficula. Ohrwürmer.

1. Auricularis, Frisch Ins. 8. t. 15. f. 1. 2.
Sulzer Elem. t. 63.

II. 219. Blatta. Räderlaaf.

7. Orientalis, Frisch Ins. 5. t. 3.
Sulzer Ins. t. 7. f. 47.
Schäfer Elem. t. 26. f. 2.
ic. t. 83. f. 2. 3.
8. Lapponica,

II. 220. Mantis. Gespenstkäfer.

1. Gigas, Rösel Ins. 2. Gryll. t. 19. f. 9. 10.
3. Siccifolia, Rösel Ins. 2. Gryll. t. 17. f. 4. 5.
4. Gongylodes, Rösel Ins. 2. Gryll. t. 7. f. 1. 2. 3.
5. Religiosa, Sulzer Ins. t. 8. f. 56.
Rösel Ins. 2. Gryll. t. 1. 2.
Schäfer Elem. t. 81.
6. Oratoria, Rösel Ins. 2. t. 2. f. 6.
13. Strumaria, Rösel Ins. 2. Gryll. t. 3.
14. Necydaloides; Rösel Locust. t. 19.

II. 221. Gryllus. Grashüpfer.

1. Nasutus, Rösel Ins. 2. Gryll. t. 4.
5. Serratus, Sulzer Ins. t. 8. f. 57.
10. Gryllotalpa, Rösel Ins. 2. Gryll. t. 16. f. 2.
Sulzer Ins. t. 8. f. 58.
12. Domesticus, Rösel Ins. 2. Gryll. t. 14. 15.
13. Campestris, Schäfer ic. t. 37. f. 1.
Frisch Ins. 11. t. 5.
Sulzer Ins. t. 9. f. 59.
16. Citrifolius, Rösel Ins. 2. Gryll. t. 12.
20. Elongatus, Frisch Ins. 1. t. 1.
24. Triops, Schäfer Elem. t. 66.
Rösel Ins. 2. Gryll. t. 13.
Rösel Ins. 2. Gryll. t. 16. f. 1.
Rösel Ins. 2. Gryll. t. 18. f. 7. ?
Rösel Ins. 2. Gryll. t. 16. f. 3. ?
31. Viris

Der fünf Classen des Thierreichs.

31. Viridissimus,	Frisch Ins. 12. t. 2. f. 1. Rösel Ins. 2. Gryll. t. 10. II. Schäfer Elem. t. 79.
33. Verrucivorus,	Frisch Ins. 12. t. 1. ic. 2. f. 1. Sulzer Ins. t. 9. f. 61. Rösel Ins. 2. t. 8. Schäfer ic. t. 62. f. 5.
34. Pupus,	Rösel Ins. 2. Gryll. t. 6. f. 3.
37. Cristatus,	Frisch Ins. 9. t. 1. f. 1.
38. Morbillosus,	Rösel Ins. 2. Gryll. t. 5.
41. Migratorius,	Frisch Ins. 9. t. 1. f. 8. Rösel Ins. 2. Gryll. t. 24.
44. Coerulescens,	Rösel Ins. 2. Gryll. t. 21. f. 4. Frisch Ins. 9. t. 1. f. 3. Sulzer Ins. t. 9. f. 60. Schäfer ic. t. 27. f. 6. 7.
46. Italicus,	Rösel Ins. 2. Gryll. t. 21. f. 6. Schäfer ic. t. 27. f. 8. 9.
47. Stridulus.	Frisch Ins. 9. t. 1. f. 2. Rösel Ins. 2. Gryll. t. 21. f. 1. Schäfer Elem. t. 15. icon. t. 27. f. 10. II.
58. Grossus,	Frisch Ins. 9. t. 4.
II. 222. Fulgora.	Laternenträger.
1. Laternaria,	Rösel Ins. 2. Gryll. t. 28. 29.
3. Candelaria,	Rösel Ins. 2. Gryll. t. 30.
II. 223. Cicada.	Cikaden.
6. Cornuta,	Schreber Ins. 7. f. 3. 4. Sulzer Ins. t. 10. f. 63. Schäfer ic. t. 96. f. 2.
7. Aurita,	Schreber Ins. 8. f. 1. 2. Schäfer ic. t. 96. f. 3.
16. Orni,	Sulzer Ins. t. 10. f. 65. Schäfer ic. t. 4. f. 4.

Verzeichnis illuminirter Figuren

24. Spumaria, Sulzer Ins. t. 10. f. 64.
 Rösel Ins. 2. Gryll. t. 23.
 Grisch. Ins. 4. t. 12.
 Schäfer Elem. t. 42.
 Grisch Ins. 11. t. 20.
 50. Rosae, Sulzer Ins. t. 10. f. 64.

II. 224. Notonecta. Wasserwanzen.

1. Glaуca, Grisch Ins. 6. t. 13.
 Rösel Ins. app. I. t. 27.
 Sulzer Ins. t. 10. f. 67.
 Schäfer Elem. t. 90. ic. t. 33. f. 5. 6.
 2. Striata, Rösel Ins. app. I. t. 29.
 Schäfer Elem. t. 50.

II. 225. Nepa. Wasserscorpionen.

1. Grandis, Rösel Ins. 3. t. 26.
 5. Cinerea, Rösel Ins. app. I. t. 22. f. 6. 7. 8.
 Grisch Ins. 6. t. 15.
 Sulzer Ins. t. 10. f. 68.
 Schäfer Elem. t. 69. ic. t. 33. f. 7. 9.
 6. Cimicoides, Grisch Ins. 6. t. 14.
 Rösel Ins. app. t. 28.
 Schäfer Elem. t. 87. ic. t. 33. f. 3. 4.
 7. Linearis, Grisch Ins. 7. t. 16.
 Rösel Ins. app. t. 23.
 Schäfer ic. t. 5. f. 5. 6.

II. 226. Cimex. Wanzen.

1. Lectularius, Ledermüller Micros. t. 52. 63.
 5. Maurus, Sulzer Ins. t. 10. f. 69.
 6. Lineatus, Schäfer ic. t. 53. f. 3. 4. 15. 16.
 Schäfer ic. t. 2. f. 3.
 Schäfer Elem. t. 44. f. 1. ic. t. 2. f. 3.
 8. Fuliginosus, Schäfer ic. t. 11. f. 10-12.
 17. Corticalis, Schäfer ic. t. 41. f. 6. 7.
 19. Erotus, Sulzer Ins. t. 11. f. 71.
 23. Bidens, Sulzer Ins. t. 11. f. 72.

der fünf Classen des Thierreichs.

24. Rufipes,	Schäfer ic. t. 57. f. 6. 7.
37. Gothicus,	Schäfer ic. t. 13. f. 5.
35. Hæmorrhoidalis,	Schäfer ic. t. 57. f. 8. ?
45. Baccarum,	Schäfer ic. t. 57. f. 1. 2.
48. Iuniperinus,	Schäfer ic. t. 46. f. 1. 2.
50. Coeruleus,	Schäfer ic. t. 51. f. 4
51. Morio,	Schäfer ic. t. 57. f. 11. t. 82. f. 6. []
53. Oleraceus,	Schäfer ic. t. 46 f. 4. 5.
56. Ornatus,	Sulzer Ins. t. 11. f. 73.
59. Acuminatus,	Schäfer ic. t. 60. f. 10.
64. Personatus,	Schäfer ic. t. 42. f. 11. Frisch Ins. 10. t. 20.
67. Trifasciatus,	Sulzer Ins. t. 11. f. 74?
76. Hyoscyami,	Schäfer ic. t. 67. f. 9. t. 13. f. 6. 7.
77. Equestris,	Schäfer ic. t. 13. f. 8.
92. Crassicornis,	Schäfer ic. t. 13. f. 10.
96. Pini,	Schäfer ic. t. 42. f. 12.
98. Rolandri,	Sulzer Ins. t. 11. fig. 76.
105. Striatus,	Schäfer ic. t. 87. f. 7.
117. Lacustris,	Schäfer ic. t. 13. f. 14. Frisch Ins. 7. t. 20.
119. Vagabundus,	Frisch Ins. 7. t. 6.
120. Tipularius,	Frisch Ins. 7. t. 20.

II. 227. Aphis.

Pflanzenläuse.

1. Ribis,	Frisch Ins. 11. t. 14.
4. Sambuci,	Frisch Ins. 11. t. 14. t. 18.
9. Rosae,	Sulzer Ins. t. 12. f. 79.
11. Tiliae,	Frisch Ins. 11. t. 17.
12. Brassicae,	Frisch Ins. 11. t. 3. f. 15.
30. Urticae,	Frisch Ins. 8. t. 17.

Verzeichnis illuminirter Figuren.

II. 228. Chermes. Blatsauger.

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| 10. Alni, | Frisch Ins. 8. t. 13. |
| | Schäfer Elem. t. 39. |
| 13. Abietis, | Sulzer Ins. t. 12. f. 80. |
| | Frisch Ins. 12. t. 2. fig. 3. |

II. 229. Coccus. Schildläuse.

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| 1. Hesperitum, | Schäfer Elem. t. 48. |
| 6. Ilicis, | Sulzer Ins. t. 12. fig. 81. |
| 17. Polonicus, | Ledermann Micr. t. 36. |
| | Frisch Ins. 5. t. 2. |

II. 230. Thrips.

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| 2. Physapus, | Schäfer Elem. t. 127. |
| 5. Fasciata, | Sulzer Ins. t. 7. fig. 48. b. |

III. 231. Papilio. Tagvögel.

- | | |
|---------------|----------------------------------|
| 3. Paris, | Knorr. Delic. tab. C. 3. fig. 1. |
| 8. Pamnon. | Rösel add. tab. 2. fig. 2. 3. |
| 16. Aeneas, | Rösel Ins. 4. t. 2. fig. 2. |
| 20. Menelaus, | Knorr. Delic. tab. C. 4. fig. 2. |
| 31. Leilus, | Knorr. Delic. tab. C. fig. 1. |

33. Machaon,

Rösel add. t. 2. fig. 1.

Frisch Ins. 2. t. 10.

Schäfer ic. t. 45. fig. 1. 2.

Rösel Ins. 1. pap. 2. t. 1.

Rösel Ins. 1. pap. 2. t. 2.

Schäfer Elem. t. 94. fig. 4.

ic. t. 45. f. 3. 4.

Knorr. Delic. tab. C. 2. fig. 1. 2.

Knorr. Delic. tab. C. 1. fig. 1. 2?

Rösel add. t. 1. fig. 2. 3.

Rösel Ins. 4. t. 4. fig. 1?

Rösel Ins. 4. pap. t. 4. fig. 1. 2.

Schäfer Abhandl. 1754. t. 2. f. 2-3.

Sulzer Ins. t. 13. f. 41.

Schäfer Elem. t. 94. f. 6.

icon. t. 36. f. 4. 5.

Der fünf Classen des Thierreichs.

51. Mnemosyne,	Schäfer ic. t. 34. f. 6. 7.
52. Piera,	Rösel add. t. 6.
58. Polymnia,	Rösel Ins. 4. t. 5. f. 2.
63. Ricini,	Rösel Ins. 4. t. 2. f. 3.
71. Melpomene,	Rösel Ins. 4. t. 3. f. 6.
72. Crataegi,	Frisch Ins. 5. t. 5.
75. Brassicae,	Rösel Ins. 1. t. 3.
76. Rapae,	Rösel Ins. 1. pap. 2. t. 4.
79. Sinapis,	Schäfer ic. t. 40. f. 3. 4.
85. Cardamines,	Rösel Ins. 1. pap. 2. t. 5.
	Schäfer ic. t. 97. f. 8—11.
	Rösel Ins. 1. pap. 2. t. 8.
	Schäfer Elem. t. 94. f. 8.
	Icon. t. 91. f. 1—3,
	t. 89. f. 2. 3.
100. Hyale,	Schäfer Elem. t. 94. f. 7.
104. Philea,	Rösel Ins. 3. t. 46. f. 4. 5.
106. Rhamni,	Rösel Ins. 4. t. 3. f. 5.
108. Midamus,	Rösel Ins. 3. t. 46. f. 1. 2. 3.
119. Chrysippus,	Eulzer Ins. t. 13. f. 84.
121. Sophorae,	Rösel add. t. 9.
131. Jo,	Schreber Ins. 9. f. 11. 12.
132. Almania,	Rösel add. t. 4. f. 1. 2.
135. Oenone,	Rösel Ins. 1. pap. 1. t. 3.
143. Aegeria,	Schäfer ic. t. 94. f. 1.
147. Galathea,	Rösel add. t. 5. f. 3. 4.
149. Hermione,	Rösel add. t. 3. f. 1. 2.
155. Iurtina,	Rösel Ins. 4. t. 33. f. 3. 4.
157. Cardui,	Schäfer ic. t. 65. f. 1. 2.
Linne VI. Theil.	Rösel Ins. 3. app. 1. t. 37.. f. 1. 2.
	Schäfer ic. t. 98. f. 7—9.
	Rösel Ins. 3. t. 34. f. 5. 6.
	Schäfer ic. t. 82. f. 1. 2.
	Rösel Ins. app. 1. t. 34. f. 7. 8.
	Schäfer ic. t. 58. f. 2. 3.
	Rösel Ins. 1. pap. 1. t. 10.
	Schäfer ic. t. 97. f. 5. 6.
	C 161. Iris,

Verzeichnis illuminirter Figuren

161. Iris, Ledermüller Micr. t. 49.
 Sulzer Ins. t. 14. f. 86.
 Rösel Ins. app. I. t. 33. f. 1. 2.
 Schäfer ic. t. 40. f. 8. 9.
 Schäfer Elem. t. 94. f. 1.
 icon. t. 70. f. 1. 2.
 Rösel Ins. I. t. I.
 Sulzer Ins. t. 14. fig. 85.
 Krisch Ins. 6. t. 3.
 Rösel Ins. I. app. I. t. 2.
 Rösel Ins. I. pap. I. t. 4.
 Krisch Ins. 4. t. 4.
 Rösel Ins. I. pap. I. t. 5.
 Rösel Ins. I. pap. I. t. 6.
 Rösel Ins. add. t. 10. f. 1. 2.
 Rösel Ins. 4. t. 2. f. 1.
 Rösel Ins. 3. t. 33. f. 3. 4.
 Rösel Ins. I. pap. I. t. 9. f. 5. 6.
 Rösel Ins. I. pap. I. t. 8. f. 6. 7.
 Rösel Ins. 4. t. 13.
 Schäfer Elem. t. 1 f. 9.
 Rösel add. t. 10. f. 3. 4.
 Rösel Ins. 4. t. 18. f. 3.
 Rösel Ins. I. pap. I. t. 7.
 Schäfer Elem. t. 94. f. 2.
 Icon. t. 97. f. 3. 4.
 Schäfer ic. t. 7. f. 1. 2.
 Rösel Ins. app. I. t. 10.
 Rösel Ins. 4. t. 3. f. 7.
 Rösel Ins. I. pap. 2. t. 6.
 Rösel Ins. I. pap. 2. t. 7.
 Schäfer Elem. t. 94. f. 5.
 ic. t. 14. f. 1. 2.
 Rösel Ins. I. pap. 2. t. 9.
 Rösel add. t. 5. f. 1. 2.
 Rösel add. t. 7. f. 3. 4.
 Rösel Ins. 3. suppl. t. 45. f. 3. 4.
 Sulzer Ins. t. 14. f. 87.
 Schäfer ic. t. 98. f. 5. 6.

der fünf Classen des Thierreichs.

- | | |
|-----------------|---|
| 232. Argus, | Rösel Ins. app. I. t. 37. fig. 3. 4.
Schäfer ic. t. 29. f. 3. 4. |
| B. Idas, | Rösel Ins. app. I. t. 37. f. 6. 7.
Schäfer ic. t. 98. f. 3. 4. |
| 237. Rubi, | Schäfer ic. t. 29. f. 5. 6. |
| 239. Pamphilus, | Rösel app. I. t. 34. f. 7. 8. |
| 242. Arcanius, | Schäfer Elem. t. 94. f. 3. |
| 253. Virgineae, | Rösel Ins. app. I. t. 45. f. 5. 6. |
| 254. Hippothoe, | Schäfer ic. t. 97. f. 7. |
| 267. Malvae, | Rösel Ins. I. pap. 2. t. 10.
Schäfer Elem. t. 94. f. 9. |

III. 232. Sphinx. Pfeilschwänze.

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Ocellata, | Rösel Ins. I. phal. I. t. I.
Sulzer Ins. t. 15. f. 89.
Schäfer ic. t. 99. f. 5. 6. |
| 2. Populi, | Rösel Ins. 3. suppl. t. 30.
Schäfer ic. t. 100. f. 6. |
| 3. Tiliae, | Frisch Ins. 7. t. 2.
Rösel Ins. phal. t. 2.
Schäfer Elem. t. 116. f. I.
Icon. t. 100. f. I. 2. |
| 5. Nerii, | Rösel Ins. I. phal. I. t. 16.
Schäfer ic. t. 100. f. 3. 4.
Frisch Ins. 7. t. 3. |
| 6. Convolvulvi, | Rösel Ins. I. phal. I. t. 7.
Schäfer ic. t. 98. f. I. 2. |
| 8. Ligustri, | Rösel Ins. pap. I. t. 5.
Schäfer Elem. t. 116. f. 2. |
| 9. Atropos, | Sulzer Ins. t. 16. f. 88.
Schäfer ic. t. 99. f. I. 2. |
| 12. Celeris, | Frisch Ins. 13. t. I. f. 2.
Rösel Ins. 4. t. 8. |
| 17. Elpenor, | Rösel Ins. I. phal. I. t. 4.
Frisch Ins. 12. t. I.
Schäfer ic. t. 96. f. 4. 5. |
| 18. Porcellus, | Rösel Ins. I. phal. I. t. 5. |

Berzeichnis illuminirter Figuren

19. Euphorbiae, Rösel Ins. 1. phal. 1. t. 3.
Frisch Ins. 2. t. 11.
Schäfer ic. t. 78. f. 1. 2.
Ledermüller Brief 48. t. 16.
22. Pinastri, Rösel Ins. 1. phal. 1. t. 6.
27. Stellatarum, Rösel Ins. 1. phal. 1. t. 8.
Schäfer Elem. t. 116. f. 3.
icon. t. 15. f. 2. 3.
28. Fuciformis, Rösel Ins. app. t. 38.
Rösel Ins. 4. t. 34. f. 1—4.
Sulzer Ins. t. 15. f. 90.
Schäfer ic. t. 16. f. 1.
34. Tulipendulae, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 57.
Sulzer Ins. t. 15. fig. 91.
Schäfer ic. t. 16. f. 6. 7.
Frisch Ins. 6. p. 33. t. 15.
35. Phegas,
36. Ephialtes,
37. Caffrae,
47. Statices, Schäfer ic. t. 71. f. 1.
Schäfer ic. t. 80. f. 4. 5.
Schäfer ic. t. 1. f. 9.

III. 233. Phalaena. Nachtvögel.

1. Atlas, Knorr. Delic. t. C. 4. f. 1.
7. Pavonia,
Minor, Schäfer Elem. t. 98. f. 2.
Icon. t. 89. f. 2—5.
Major, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 5.
9. Tau, Rösel Ins. 4. t. 15. 16. 17.
Knorr. Delic. t. C. 2. f. 2.
Rösel Ins. 4. t. 7. f. 3. 4.
Schäfer ic. 85. f. 4—6.
12. Militaris, Rösel Ins. 4. t. 6. f. 3.
18. Quercifolia, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 41.
Sulzer Ins. t. 15. f. 93.
Frisch Ins. 3. t. 1. f. 3.
Schäfer ic. t. 71. f. 4. 5.
21. Rubi, Rösel Insect. app. t. 49.
22. Pruni, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 36.

der fünf Classen des Thierreichs.

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| 23. Potatoria, | Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 2. |
| 24. Pini, | Frisch Ins. 10. t. 10. |
| | Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 49. |
| 25. Quercus, | Schäfer ic. t. 86. f. 1-3. |
| 27. Catax, | Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 35. |
| | Schäfer ic. t. 87. f. 1-3. |
| 28. Lanestris, | Rösel Ins. 4. t. 34. f. a. b. |
| | et 3. t. 71. f. a. |
| 29. Vinula, | Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 62. |
| 30. Fagi, | Schäfer ic. t. 38. f. 10. II. |
| 31. Bucephala, | Frisch Ins. 6. t. 8. |
| | Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 19. |
| | Rösel Ins. app. t. 12. |
| | Frisch Ins. II. t. 4. |
| 32. Versicolora, | Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 14. |
| 33. Mori, | Schäfer ic. t. 31. f. 10. II. |
| 34. Populi, | Rösel Ins. app. t. 39. f. 3. |
| 35. Neustria, | Rösel Ins. app. 1. t. 7. 8. |
| | Rösel Ins. 2. phal. 2. t. 60. |
| | Frisch Ins. I. t. 2. |
| | Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 6. |
| 36. Castrensis, | Frisch Ins. 10. t. 8. |
| | Rösel Ins. 4. t. 14. |
| 38. Caja, | Frisch Ins. 2. t. 9. |
| | Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 5. |
| | Gulzer Ins. t. 16. f. 94. |
| | Schäfer ic. t. 29. f. 7. 8. |
| 40. Hebe, | Frisch Ins. 7. t. 9. |
| | Rösel Ins. 4. t. 27. f. 1. 2. |
| | Schäfer Elem. t. 98. f. 1. |
| | icon. t. 1. f. 5. 6. |
| 41. Villica, | Frisch Ins. 10. t. 2. |
| | Rösel Ins. 4. t. 28. f. 1. |
| | tab. 29. f. 1-4. |
| 42. Plantaginis, | Rösel Ins. 4. t. 24. f. 9. 10. |
| 43. Monacha, | Schäfer ic. t. 68. f. 2. 3. |
| 44. Dispar, | Frisch Ins. I. p. 14. t. 3. |
| | Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 3. |

Verzeichnis illuminirter Figuren

44. *Dispar*, Schäfer ic. t. 28. f. 3-6.
 45. *Chrysorrhœa*, Frisch Ins. 3. t. 8.
 46. *Salicis*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 22.
 47. Frisch Ins. 1. t. 4.
 50. *Coryli*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 9.
 52. *Curtula*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 58.
 Frisch Ins. 5. t. 6.
 Rösel Ins. app. t. 43.
 Rösel Ins. 4. t. 11. f. 1-6.
 53. *Anastomosis*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 26.
 54. *Pudibunda*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 38.
 Schäfer ic. t. 44. f. 9-10.
 55. *Fascelina*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 37.
 56. *Antiqua*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 39.
 Rösel Ins. 1. app. t. 13.
 57. *Gonostigma*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 48.
 59. *Coeruleocephala* Frisch Ins. 10. t. 3. f. 4.
 Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 16.
 Frisch Ins. 3. t. 1. f. 2.
 Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 20.
 Schäfer ic. t. 79. f. 2. 3.
 Frisch Ins. 7. t. 1.
 Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 18.
 Schäfer ic. 71. f. 1. 2.
 67. *Purpurea*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 10.
 68. *Lubricipedæ*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 46.
 Frisch Ins. 3. t. 8.
 Rösel Ins. 2. phal. 2. t. 47.
 Schäfer ic. t. 24. f. 8. 9.
 71. *Russula*, Rösel add. t. 20.
 Schäfer ic. t. 83. f. 4. 5.
 75. *Grammica*, Rösel Ins. 4. t. 21. f. A; D.
 78. *Libatrix*, Rösel Ins. 4. t. 20.
 80. *Camelinæ*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 28.
 81. *Oo*, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 63.
 83. *Aesculi*, Rösel Ins. 3. t. 48. f. 5. 6.
 Schäfer ic. t. 30. f. 8. 9.

Der fünf Classen des Thierreichs.

90. Dominula, Rösel Ins. 3. t. 47.
 91. Hera, Schäfer ic. t. 77. f. 3. 4.
 92. Matronula, Rösel Ins. 4. t. 28. f. 3.
 94. Parthenias, Schäfer Elem. t. 10. f. 1.
 95. Fuliginosa, ic. t. 29. f. 1. 2.
 97. Batis, Rösel Ins. 3. t. 39. f. 1. 2.
 111. Iacobaea, Schäfer ic. t. 92. f. 5. 7.
 143. Rubricollis, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 43.
 144. Quadra, Rösel Insect. 4. tab. 26.
 118. Sponsa, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 49.
 119. Nupta, Schäfer Elem. t. 98. f. 3.
 120. Pacta, icon. t. 47. f. 2. 3.
 121. Pronuba, Schäfer ic. t. 59. f. 8. 9.
 122. Paranymphe, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 17.
 123. Fimbria, Schäfer Elem. t. 98. f. 5.
 124. Maura, ic. t. 29. f. 9. 10.
 125. Fraxini, Rösel Ins. 4. t. 19.
 126. Chrysis, Rösel Ins. 4. t. 15.
 127. Gamma, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 15.
 132. Mediculosa, Schreber Ins. 12. f. 9.
 133. Absinthii, Schäfer ic. t. 1. f. 5. 6.
 135. Psi, Rösel Ins. 4. t. 28. f. 1.
 136. Chi, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 31.
 137. Aceris, Rösel Ins. 5. t. 15.
 138. Aprilina, Schäfer ic. t. 92. f. 3.
 142. Persicariae, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 30.
 150. Umbratica, Rösel Ins. 1. phal. 2. t. 25.

Berzeichniss illuminirter Figuren

151. Exsoleta, Frisch Ins. 5. t. II. f. 1.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. 24.
Sulzer Ins. t. 16. fig. 95. e
Schäfer ic. t. 24. f. 6. 7.
Frisch Ins. 6. t. 9.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. 23.
Schäfer ic. t. 92. f. 4. ?.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. 29. f. 4. 5.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. 27.
Rösel Ins. phial 2. t. 33.
Frisch Ins. 7. t. 21.
Rösel Ins. I. phial. 2. t. 33.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. 52.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. 31.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. 51.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. 34.
Rösel Ins. 3. t. 50.
Frisch Ins. 11. t. 7.
Frisch Ins. 10. t. 19.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. II.
Schäfer ic. t. 9. f. 3.
Schäfer ic. t. 51. f. 11. 12.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. 56.
Rösel Ins. I. phal. 2. t. 12.
Schäfer icon. t. 67. f. 10. 11.
Schäfer ic. t. 12. f. 5.
Frisch Ins. 10. t. 17.
Schäfer ic. t. 54. f. 1. 2.
Rösel Ins. I. phal. 3. t. 6.
Schäfer ic. t. 63. f. 8.
Rösel Ins. I. phal. 3. t. 1. ?.
Rösel Ins. I. phal. 3. t. 10.
Rösel Ins. I. phal. 3. t. 9.
Schäfer ic. t. 12. f. 3.
Frisch Ins. 13. tab. 5.
Schäfer ic. t. 17. f. 2. 3.
Schäfer ic. t. 88. f. 4. 5.

der fünf Classen des Thierreichs.

- | | |
|---------------------|--|
| 219. Wauaria, | Frisch Ins. 3. t. 3. f. 1.
Schäfer icon. t. 58. f. 2. 3.
Rösel Ins. 1. phal. 3. t. 4. |
| 221. Purpuraria, | Schäfer ic. t. 19. f. 6. |
| 225. Papilionaria, | Frisch Ins. 10. t. 17.
Rösel Ins. 4. t. 18. f. 3.
Rösel Ins. 1. phal. 3. t. 12. |
| 242. Grossulariata, | Frisch Ins. 3. t. 2.
Rösel Ins. 1. phal. 3. t. 2.
Schäfer ic. t. 67. f. 1. 2.
Schäfer ic. t. 12. f. 1. 2. |
| 248. Plagiata, | |
| 250. Prunata, | Frisch Ins. 5. t. 14. |
| 257. Marginata, | Gulzer Ins. t. 16. f. 96. |
| 260. Fluctuata, | Frisch Ins. 7. t. 19. |
| 262. Sordiata, | Rösel Ins. 3. t. 3. f. 3. |
| 272. Urticata, | Rösel Ins. 1. phal. 4. t. 14.
Schäfer Elem. t. 98. f. 4. |
| 285. Praesinana, | Rösel Ins. 4. t. 22. |
| 286. Viridana, | Frisch Ins. 3. t. 8. |
| 287. Clorana, | Rösel Ins. 1. phal. 4. t. 3.
Rösel Ins. 1. phal. 4. t. 3. |
| 303. Christiernana, | Schäfer Regensb. 1758. t. 2. f. 12. |
| 326. Heracliana, | Schäfer ic. 1758. t. 2. f. 3. 4. |
| 327. Farinalis, | Schäfer ic. t. 95. f. 8. 9. |
| 332. Rostralis, | Rösel Ins. 1. phal. 4. t. 6. |
| 333. Sulphuralis, | Schäfer ic. t. 9. f. 14. 15. |
| 334. Forficalis, | Schäfer ic. t. 51. f. 8. 9. |
| 335. Verticalis, | Rösel Ins. 1. phal. 4. t. 4. |
| 336. Pinguinalis, | Schäfer ic. t. 60. f. 8. 9. |
| 350. Evonymella, | Frisch Ins. 5. t. 16. |
| | Rösel Ins. 1. phal. 4. t. 8. |
| | Gulzer Ins. t. 16. f. 99. |
| 351. Padella, | Frisch Ins. 5. tab. 16. ? |
| | Rösel Ins. 1. phal. 4. t. 7. |
| 367. Salicella, | Rösel Ins. 1. phal. 4. t. 9. |
| 372. Pellionella, | Rösel Ins. 1. phal. 4. t. 17. |
| 373. Sarcitella, | Rösel Ins. 1. phal. 4. t. 17. |
| 375. Mellonella, | Rösel Ins. app. t. 41. |

Verzeichnis illuminirter Figuren

376. Cucullatella, Rösel Ins. I. phal. 4 t. 9.
 377. Granella, " Rösel Ins. I. phal. 4. t. 12.
 389. Xylostella, Rösel Ins. I. t. 10.
 401. Pomonella, Frisch Ins. 7. t. 10. T. 152
 Rösel Ins. I. phal. 4 t. 13.
 406. Resmella, Frisch Ins. 10. t. 9.
 423. Petiverella, Schäfer ic. t. 43 f. 132.
 445. Roesella, Frisch Ins. 3. t. 4.
 454. Didaactyla, Schäfer Elem. t. 104.
 ic. t. 93 f. 7. 225
 459. Pentadactyla, Rösel Ins. I. phal. 4. t. 9.
 Sulzer Ins. t. 16. f. 100.
 460. Hexadactyla, Frisch Insect. 7. t. 73.

IV. 234. Libellula. Jungfern.

1. Quadrinacul. Schäfer ic. t. 69. f. 13. 225
2. Flaveola, Schäfer ic. t. 4. f. 1. 225
3. Vulgata, Rösel Ins. 2. aquat. 2. t. 8.
4. Rubricunda, Schäfer ic. t. 92 f. 1. 225
5. Depressa, Rösel Ins. 2. aqu. t. 6. f. 4. t. 7. f. 3.
Schäfer ic. t. 52. f. 1. 225
6. Vulgatissima, Rösel aquat. 2. t. 5. f. 3. 225
8. Aenea, Rösel Ins. 2. aqu. t. 5. f. 2.
9. Grandis, Rösel Ins. 2. aqu. t. 4. f. 14.
Schäfer ic. t. 60. f. 1. 225
10. Juncea, Schäfer ic. t. 2. f. 4. 225
20. Virgo, Rösel aqu. 2. t. 9. f. 7. 225
21. Puella, Rösel aqu. 2. t. 10. II.
Sulzer Ins. t. 17. f. 102.
Rösel Ins. aqu. 2. t. 10. II.
Frisch Ins. 8. t. 11. 225

der fünf Classen des Thierreichs.

IV. 235. Ephemera. Tagthierchen. VI

1. Vulgata, Sulzer Ins. 17. f. 103.
Schäfer icon. t. 9. f. 5.

IV. 236. Phryganea. Wassereulchen.

1. Biocaudata, Sulzer Ins. t. 17. fig. 106. VI
Schäfer ic. t. 37. f. 4. 5.
2. Striatata, Grisch. Ins. 13. t. 3. 10.
7. Grandis, Käsel Ins. 2. t. 17.
8. Rhombica, Schäfer Elem. t. 100.
ic. t. 90. f. 5. 6.

9. Bimaculata, Käsel Ins. 2. aqu. 2. 5. 16. V
Schäfer ic. t. 44. f. 4. 5.

IV. 237. Hemerobius. Stinkfliegen.

2. Perla, Käsel Ins. 2. t. 21. f. 4. 5.
Schäfer icon. t. 5. f. 7. 8.
4. Chrysops, Grisch. Ins. 4. t. 23.
Schäfer ic. t. 9. f. 2. 3.
5. Phalaenoides, Käsel Ins. 5. t. 21. T. 3.
Schäfer ic. t. 3. f. 10—12.
7. Speciosus, Käsel Ins. 5. t. 21. f. 1. 2. V
Käsel Ins. 2. aqu. 2. t. 13.
14. Lutarius, Schäfer Elem. t. 97. f.
ic. t. 37. f. 9. 10.

IV. 238. Myrmeleon. Bastardjungfer.

3. Formicarium, Käsel Ins. 3. t. 17-20. t. 21. f. 2.
Sulzer Ins. 17. f. 105.
Schäfer Elem. t. 97. 21
ic. t. 22. f. 14. 22.
5. Barbarum, Schäfer Elem. t. 77. 22
ic. t. 50. f. 1. 2. 3.

Verzeichnis illuminirter Figuren

IV. 239. Panorpa. Scorpionfliegen.

1. Communis, Frisch Ins. 9. t. 14. f. 1.
Schäfer Elem. t. 93.
icon. t. 88. f. 7.
Sulzer Ins. t. 17. f. 106.

IV. 240. Raphidia. Rameelhälse.

1. Ophiopsis, Rösel Ins. app. 1. t. 21. f. 6. 7.
Schäfer Elem. t. 107.
ic. t. 95. f. 1. 2.

V. 241. Cynips. Galläpfelwürmer.

1. Rosae, Schäfer ic. t. 55. f. 10. 11.
5. Quercus folii, Frisch Ins. 2. t. 3. f. 5.
Sulzer Ins. t. 18. f. 108.
Rösel Ins. app. t. 52. 53. f. 10. 11.
7. Quercus petioli, Rösel Ins. app. t. 35. 36.
11. Quercus gemmae, Frisch Ins. 12. t. 2. f. 2.
12. Fagi, Frisch Ins. 2. t. 5.
13. Viminalis, Rösel Ins. 2. Vesp. t. 10. f. 5. 6. 7.
14. Capreæ, Frisch germ 4. t. 22.

V. 242. Tenthredo. Schlupfwespen.

3. Lutea, Frisch. Ins. 4. t. 25.
Rösel Vesp. t. 13.
4. Amerinae, Rösel Ins. 2. Vesp. t. 1.
8. Sericea, Schäfer Elem. t. 51.
10. Nitens, Sulzer Ins. t. 18. f. 109.
13. Ustulata, Sulzer Ins. t. 18. fig. 103.
15. Juniperi, Sulzer Ins. t. 18. f. 110.
18. Abietis, Frisch Ins. 2. t. 1. f. 21—24.
22. Mesomela, Sulzer Ins. t. 18. f. 112.
30. Rosæ, Rösel Ins. 2. Vesp. t. 2.
45. Capreæ, Frisch Ins. 6. t. 4.

der fünf Classen des Thierreichs.

V. 243. Sirex. Holzwespen.

1. Gigas, Rösel Ins. 2. Vesp. t. 8. 9.

Sulzer Ins. t. 18. f. 114.

Schäfer Elem. t. I. f. 2.

t. 13. f. 7. et 132.

Schäfer ic. t. 10. f. 2. 3.

Schäfer ic. t. IV. f. 9. 10.

V. 244. Ichneumon. Raupentödter.

3. Sarcitorius, Sulzer Ins. t. 18. f. 115.

4. Extensorius, Schäfer ic. t. 43. f. I. 2.

9. Saturatorius, Schäfer ic. t. 61. f. 4.

12. Pisorius, Schäfer ic. t. 6. f. 12.

Elem. t. 12. f. I. t. 20. f. 8.

t. 70. f. 6.

14. Volutarius, Schäfer ic. t. 20. f. 13.?

16. Persuasorius, Schäfer ic. t. 80. f. 2.

28. Denigrator, Schäfer ic. t. 20. f. 4. 5.

29. Desertor, Schäfer ic. t. 20. f. 2. 3.

33. Compunctor, Schäfer ic. t. 49. f. 4.

53. Affectator, Schäfer ic. t. 60. f. 4.

55. Luteus, Schäfer Ins. t. I. f. 12.

ic. t. I. f. 10.

57. Glaucopeterus, Schäfer ic. t. 82. f. 3.

63. Bedeguaris, Rösel Ins. app. t. 53. fig. F. H.

66. Puparum, Rösel Ins. 2. Vesp. t. 3.

72. Aphidium, Frisch Ins. II. t. 19.

74. Globatus, Frisch Ins. 6. t. 10.

75. Glomeratus, Rösel Ins. 2. Vesp. 4. t. 3.

V. 245. Sphex. Bastardwespen.

I. Sabulosa, Frisch Ins. 2. t. I. f. 6. 7.

Sulzer Ins. t. 19. f. 120.

Schäfer ic. t. 5. f. 2. t. 83. f. I.

Schäfer ic. t. 38. f. I.

Frisch Ins. 2. t. I. f. 13.

Schreber Ins. II. t. I. f. 8.

Verzeichnis illuminirter Figuren.

V. 246. Chrysis. Goldwespe.

1. Ignita, Frisch Ins. 9. tab. 10. fig. 1.
2. Sulzer Ins. t. 19. f. 121.
3. Schäfer Elem. t. 40.
4. Aurata, Schäfer ic. t. 42. f. 5. 6.
5. Cyanea, Schäfer ic. t. 84. f. 5.

V. 247. Vespa. Wespen.

3. Crabro, Frisch Ins. 9. t. 11. f. 1.
4. Vulgaris, Schäfer ic. t. 53. fig. 5.
5. Schäfer Elem. t. 138.
6. Parietum, Rosel Vesp. t. 7. f. 8.
7. Gallica, Schäfer ic. t. 24. f. 4.
8. Muraria, Frisch Ins. 9. t. 12. f. 1.
9. Schäfer ic. t. 35. f. 5.
10. Muraria, Frisch Ins. 9. t. 12. f. 8. 9.
11. Coarctata, Schäfer ic. t. 24. f. 3.
12. Aryensis, Frisch Ins. 9. t. 9.
13. Schäfer ic. t. 65. f. 8.

V. 248. Apis. Bienen.

1. Longicornis, Schäfer ic. t. 44. f. 13.
4. Centuncularis, Frisch Ins. 11. tab. 2.
5. Cineraria, Schäfer ic. t. 22. f. 5. 6.
9. Rusa, Schäfer ic. t. 81. f. 6.
18. Succincta, Schäfer ic. t. 32. f. 5.
22. Mellifica, Sulzer Ins. t. 19. f. 123.
28. Manicata, Schäfer ic. t. 32. f. 11. 12.
34. Ruscicornis, Schäfer ic. t. 50. f. 10.
41. Terrestris, Frisch Ins. 9. t. 13. f. 1.
42. Sulzer Ins. t. 19. f. 124.
43. Schäfer Elem. t. 20. f. 6.
44. Lapi-

der fünf Classen des Thierreichs.

44. Lapidaria, Frisch Ins. 9. n. 2. v. 1. 7.
Schäfer ic. t. 69. f. 9. v. 1. 7.
46. Muscorum, Frisch Ins. 9. n. 8. v. 1. 7.
Schäfer ic. t. 69. f. 8. v. 1. 7.

- V. 249. Formica. Ameise.
3. Rufa, Schäfer Ins. t. 5. f. 3.
Schäfer Elem. t. 64. v. 1. 82.

- V. 250. Mutilla. Ungeflügelte Bienen.
1. Occidentalis, Sulzer Ins. t. 19. f. 119.

- VI. 251. Oestrus. Bremsen.
1. Bovis, Frisch Ins. 5. t. 7.
Sulzer Ins. t. 20. f. 127.
Schäfer Elem. t. 91. ic. t. 89. f. 7.

- VI. 252. Tipula. Langfüsse.
1. Pectinicornis, Schäfer Elem. t. 13. f. 8. t. 129. f. 3.
2. Rivosa, Sulzer Ins. t. 20. f. 128.
4. Crocata, Schäfer ic. t. 15. f. 5.
5. Oleracea, Frisch Ins. 4. t. 12.
6. Hortorum, Schäfer ic. t. 15. f. 3. 4.
10. Pratensis, Frisch Ins. 4. tab. 12.
11. Terrestris, Frisch Ins. 7. t. 22.
12. Cornicina, Rösel Ins. 2. musc. t. 1.
14. Atrata, Schäfer ic. t. 32. f. 1.
16. Annulata, Schäfer ic. t. 48. f. 7. ?
26. Plumosa, Frisch Ins. 11. t. 12.
29. Motitatrix, Frisch Ins. 11. f. 13.
47. Phalaenoides, Frisch Ins. 11. f. 11.

- VI. 253. Musca. Fliegen.
3. Chamaeleon, Frisch Ins. 5. n. 10.
Rösel Ins. musc. 2. t. 5.
Sulzer Ins. t. 20. f. 130.
Schäfer Elem. t. 121.
ic. t. 14. f. 16.

Berzeichnis illuminirter Figuren.

- | | |
|--------------------|--|
| 5. Hydroleon, | Schäfer ic. t. 14. f. 14. |
| 9. Morio, | Schäfer ic. t. 53. f. 3. |
| 11. Maura, | Schäfer ic. t. 76. f. 6. |
| 13. Hottentotta, | Schäfer ic. t. 76. f. 6. |
| 26. Myrtacea, | Gulzer Ins. t. 20. f. 131. |
| | Schäfer Elem. t. 131. Ic. t. 10. f. 9. |
| 28. Pendula, | Krisch Ins. 4. t. 13. |
| 30. Nemorum, | Schäfer ic. t. 91. f. 4. ? |
| 34. Ostracea, | Schäfer ic. t. 10. f. 6. |
| 43. Diophthalma, | Schäfer ic. t. 87. f. 4. |
| 50. Ribesii, | Schäfer ic. t. 83. f. 7. |
| 51. Pyrastri, | Krisch Ins. 11. t. 22. f. 1. |
| | Gulzer Ins. t. 20. f. 132. |
| 54. Scripta, | Rösel Ins. 2. musc. t. 6. |
| | Schäfer ic. t. 36. f. 11. 12. |
| 62. Pelleuceus, | Gulzer Ins. t. 20. f. 133. |
| | Schäfer ic. t. 10. f. 4. 5. |
| 64. Caesar, | Schäfer ic. t. 54. f. 3. |
| 67. Vomitoria, | Schäfer ic. t. 54. f. 9. |
| 68. Carnaria, | Krisch Ins. 7. t. 14. |
| | Rösel Ins. 2. musc. t. 9. f. 10. |
| 76. Rotunda, | Schäfer ic. t. 40. f. 1. 2. |
| 89. Putris, | Schäfer ic. t. 54. f. 8. |
| 105. Stercoraria, | Krisch Ins. 1. t. 7. |
| 119. Arnicae, | Schäfer ic. t. 54. f. 2. |
| 128. Floresentiae, | Schäfer ic. t. 89. f. 8. |
| | Schäfer ic. t. 53. f. 13. ? |

VI. 254. Tabanus. Biehbremm.

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| 4. Bovinus, | Schäfer Elem. t. 122. |
| 12. Bromius, | Schäfer ic. t. 8. f. 4. 6. |
| 16. Pluvialis, | Schäfer ic. t. 85. f. 8. 9. |
| 17. Coecutiens, | Schäfer ic. t. 8. f. 1. |

der fünf Classen des Thierreichs.

VI. 255. Culex. Mücken.

1. Pipiens, Sulzer Ins. t. 21. f. 2.
Rösel add. t. 15.
2. Pennipes, Schäfer Elem. t. 54.
Ledermüller Micros. t. 79 85.
3. Bifurcatus, Sulzer Ins. t. 21. f. 136.

VI. 256. Empis. Hüpfer.

2. Pennipes, Sulzer Ins. t. 21. f. 137.

VI. 257. Conops. Stechfliegen.

2. Calcitrans, Sulzer Ins. t. 21. f. 138.
11. Testacea, Schäfer Elem. t. 120.
13. Subcoleoptrata, Schäfer ic. t. 71. f. 6.

VI. 258. Asilus. Raubfliegen.

4. Crabroniformis, Frisch Ins. 13. t. 8.
Schäfer Elem. t. 13. ic. t. 8. f. 15.
6. Gibbosus, Schäfer ic. t. 8. f. 11.
8. Flavus, Schäfer ic. t. 51. f. 2.
9. Gilvus, Schäfer ic. t. 78. f. 6.
13. Forcipatus, Frisch Ins. 3. t. 17.

VI. 259. Bombylus. Schweber.

1. Major, Schäfer Elem. t. 27. f. 1.
2. Medius, Schäfer ic. t. 79. f. 5.
3. Capensis, Schäfer ic. t. 78. f. 3.
4. Minor, Schäfer ic. t. 46. f. 9.

VI. 260. Hippobosca. Fliegende Läuse.

1. Equina, Frisch Ins. 5. t. 20. ?
Schäfer ic. t. 11. f. 5. 6.
2. Hirundinis, Sulzer Ins. t. 21. f. 141.
Schäfer Elem. t. 70.
ic. t. 53. f. 1. 2.

Verzeichnis illuminirter Figuren.

VII. 261. Lepisma. Zuckerlecker.

1. Saccharina, Sulzer Ins. t. 22. fig. 142.
Schäfer Elem. t. 75.

VII. 262. Podura. Pflanzenflöhe.

4. Plumbea, Sulzer Ins. t. 22. f. 143.
12. Aquatica, Ledermüller epist. 15. t. 7,

VII. 263. Termes. Holzwürmer.

2. Pulsatorium, Sulzer Ins. t. 22. f. 144.
Schäfer Elem. t. 126.
3. Fatidicum, Frisch Ins. 11. t. 10.

VII. 264. Pediculus. Läuse.

1. Humanus, Schäfer Elem. t. 95.
Sulzer Ins. t. 22. f. 145.
Ledermüller Micr. 45. t. 21.
Frisch Ins. 12. t. 5.
7. Cervi, Frisch Ins. 11. t. 24.
13. Tinunculi, Frisch 5. t. 4.
24. Gruis, Frisch Ins. 8. t. 6.
25. Ciconiae, Frisch Ins. 12. t. 3. f. 6.
30. Pavonis, Frisch Ins. 8. t. 4.
31. Meleagridis, Frisch Ins. 11. t. 24.
33. Caponis, Frisch Ins. 8. t. 1. f. 5.
37. Pari, Frisch Ins. 8. t. 16.
10. Apis, Frisch Ins. 8. t. 16.

VII. 265. Pulex. Flöhe.

1. Oratoria, Rösel Ins. 2. musc. t. 2. 3. 4.
Sulzer Ins. t. 22. f. 146.
Schäfer Elem. t. 105.
Ledermüller Micr. 4. t. 20.

VII. 266. Acarus. Milben.

7. Ricinus, Frisch Ins. 5. t. 19.
9. Vespertilionis, Frisch Ins. 7. t. 7.

der fünf Classen des Thierreichs.

15. Siro,	Ledermüller Micr. t. 33. fig. 2.
	Frisch Insect. 8. t. 3.
	Sulzer Ins. t. 22. f. 147.
22. Holofericus,	Rösel Ins. 41. n. 38.
	Schäfer ic. t. 27. f. 3.
23. Baccarum,	Schäfer ic. t. 27. f. 1.
27. Coleoptratus,	Frisch Ins. 4. t. 10.
	Rösel Ins. 4. t. 1. fig. 10—15.
	Schäfer ic. t. 27. fig. 2.

VII. 267. Phalangium. Krebssspinnen.

2. Opilio,	Sulzer Ins. t. 22. f. 140.
3. Cornutum,	Schäfer Elem. t. 13. f. 9.
	ic. t. 39. f. 13.
4. Cancroides,	Frisch Insect. 8. t. 1.
	Rösel suppl. t. 64. "
	Schäfer Elem. t. 38.

VII. 268. Aranea. Spinnen.

1. Diadema,	Frisch Ins. 7. t. 4.
	Schäfer Elem. t. 21. f. 2.
	ic. t. 19. f. 9.
7. Arundinacea,	Schäfer ic. t. 19. f. 12.
9. Domestica,	Schäfer ic. t. 19. f. 10.
12. Labyrinthica,	Schäfer ic. t. 19. f. 8.
13. Quadrilineata,	Schäfer ic. t. 19. f. 13.
14. Redimita,	Frisch Ins. 10. t. 4.
	Schäfer ic. t. 64. f. 8.
31. Avicularia,	Rösel add. t. 11.
	Knorr. Delic. tab. F. V. fig. 1. 2.
35. Tarantula	Knorr. Delic. tab. F. V. fig. 3-6.
36. Scenica,	Schäfer ic. t. 44. f. 11.
40. Sacata,	Frisch Ins. 8. t. 2.
42. Virescens,	Schäfer ic. t. 49. f. 8.
43. Viatica,	Frisch Ins. 7. t. 5.
44. Laevipes,	Frisch Ins. 10. t. 14.

Verzeichnis illuminirter Signiren.

VII. 269. Scorpio. Scorpionen.

- | | |
|---------------|--------------------------------------|
| 3. Afer, | Rösel Ins. 3. t. 65. |
| 4. Americus, | Knorr. Delic. tab. F. III. fig. 1. |
| 5. Europaeus, | Rösel Ins. 3. t. 66. f. 5. |
| | Knorr. Delic. tab. F. III. fig. 2. |
| | Rösel Ins. suppl. t. 66. f. 1. 2. |
| | Schäfer Elem. t. 113. |
| | Sulzer Ins. t. 23. f. 150. |
| | Knorr. Delic. tab. F. III. fig. 3-9. |

VII. 270. Cancer. Krebse.

- | | |
|-----------------|--------------------------------------|
| 12. Floridus, | Knorr. Delic. tab. F. IV. fig. 3. |
| 44. Cristatus, | Knorr. Delic. tab. F. fig. 1. |
| 57. Bernhardus, | Knorr. Delic. tab. F. IV. fig. 6. |
| 58. Diogenes, | Knorr. Delic. tab. F. IV. fig. 4. 5. |
| 63. Astacus, | Schäfer Elem. t. 32. |
| | Rösel Ins. app. 1. t. 54. 55. |
| | Sulzer Ins. t. 23. f. 151. |
| 67. Crangon, | Knorr. Delic. tab. F. I. f. 3. |
| | Knorr. Delic. tab. F. VI. fig. 2. |
| 74. Homarus, | Rösel Ins. 3. t. 63. fig. 1. 2. |
| 76. Mantis, | Knorr. Delic. tab. F. VI. f. 1. |
| 81. Pulex, | Knorr. Delic. tab. F. II. f. 1. 2. |
| 82. Locusta, | Frisch Ins. 7. t. 18. |
| | Sulzer Ins. t. 23. f. 152. |

VII. 271. Monoculus. Schildflöhe.

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| 1. Polyphemus, | Knorr. Delic. Tab. F. I. f. 1. 2. |
| 3. Apus, | Schäfer monogr. 1756. t. 7. |
| 4. Pulex, | Schäfer monogr. 1756. t. 1-6. |
| | Schäfer Elem. t. 29. fig. 1. |
| | Sulzer Ins. t. 24. f. 153. |
| | Schäfer monogr. 1755. t. 1. f. 1-8. |
| | Schäfer Elem. t. 29. fig. 4. |
| 6. Quadricornis, | Ledermüller Micr. t. 72. f. 2. |
| | Rösel Ins. 3. t. 98. f. 1. 2. 4. |

der fünf Classen des Thierreichs.

VII. 272. Oniscus. Kellerwurm.

- | | |
|----------------|---|
| II. Aquaticus, | Frisch Ins. 10. t. 5.
Schäfer Elem. t. 22. |
| 14. Asellus, | Schäfer Elem. t. 92.
ic. t. 14. f. 5. 6. |
| 15. Armadillo, | Gulzer Ins. t. 24. f. 154.
Schäfer icon. t. 14. f. 3. 4. |

VIII. 273. Scolopendra. Aßelwurm.

- | | |
|----------------|--|
| 3. Forficata, | Gulzer Ins. t. 24. f. 155.
Schäfer Elem. t. 111. fig. I.
ic. t. 46. f. 12. |
| 5. Morbitans, | Frisch Ins. 11. t. 2. f. 7. |
| 6. Ferruginea, | Knorr. Delic. Tab. F. VI. f. 3. |
| 8. Electrica, | Frisch Ins. 11. t. 8. f. 1. |

VIII. 274. Julius. Vielfüsse.

- | | |
|----------------|---|
| 3. Terrestris, | Frisch Ins. 11. t. 8. f. 3.
Gulzer Ins. t. 24. f. 156. |
| 5. Sabulosus, | Schäfer Elem. t. 73.
Schäfer ic. t. 88. f. 8. |

* * * * * *

Soviel dermahlen von den Anweisungen auf iluminirte Figuren deutscher Schriftsteller. Hätten wir zu dieser Nachlese mehrere Zeit anwenden können, auch keinen Bedacht auf gute Ausmalungen nehmen wollen, so würden wir unstreitig ein ungleich größeres Verzeichnis zusammen gebracht haben. Allein wir achten diese zum Hauptzweck hinlänglich, um den deutschen Lesern aus ihren etwa in Händen habenden deutschen Werken von den meisten Geschlechtern, und den vielen Arten der Geschöpfe einen Begrif in Absicht auf ihre Gestalt und Hauptbildung bezubringen, so weit insbesondere dienlich ist, die Gegenstände in

Verzeichnis illuminirter Figuren &c.

den Cabinetten nach dem Linneischen System zu ordnen.

Da wir nun im gegenwärtigen sechsten Theile die Anweisung auf irgend eine Figur schon bei ihren Arten mit angefüget haben, so bleibt uns jeßo nichts anderes übrig, als nur noch einen kleinen Nachtrag von etlichen Verschiedenheiten in dem Fache der Conchilien zu liefern, welche der Ritter mit unter seine Species rechnet, und ihrer Mannigfaltigkeit halber weggelassen hat, damit der Leser wenigstens in diesem beliebten Fache in den Stand gesetzt werde, die etwa in Handen habende Abweichungen, auch unter ihre gehörige Geschlechter und Arten unterzubringen wie folgende Verbesserungen und Zusätze mit mehreren belehren werden.

Verbesserungen und Zusätze

zu den

im ersten Bande dieses Theils
angeführten

C o n c h y l i e n

aus

dem Knorrischen Werke,

Welche ihren Speciebus
als Verschiedenheiten beifügen sind.

-
- Spec. 12. Titinnabulum, addatur V. Theil, Tab. XXX. ***
fig. 1.
38. Radiatus, statt I. Theil, etc. lies I. Theil,
Tab. VI. fig. 5.
47. Angulata, add. VI. Theil, Tab. XXXVIII. ***
fig. 4.
48. Gari, add. IV. Theil, Tab. III. ** fig. 3.
V. Theil, Tab. XXI. *** fig. 5.
51. Foliacea, add. VI. Theil, Tab. XII. *** fig. 2.
74. Cardissa, add. VI. Theil, Tab. XI. *** fig. 1.
81. Tuberculatum, add. III. Theil, Tab. IV. ** fig. 5.
et V. Theil, Tab. XXX. *** fig. 2.
83. Fragum, add. IV. Theil, Tab. XIV. ** fig. 5.
89. Serratum, statt VI. *** 1. 2. lies VI. *** 1.
90. Edulis, statt VIII. *** 4. lies VIII. *** 2. 4.
102. Scortum, add. VI. Theil, Tab. XXXIV. ***
fig. 1.
105. Trunculus, add. VI. Theil, Tab. XXVIII. ***
fig. 8.

Berbesserungen und Zusäge

- Spec. 109. Scripta, add. VI. Theil, Tab. XXVIII. *** fig. 7.
112. Paphia, add. VI. Theil, Tab. X. *** fig. 4.
125. Chione, add. II. Theil, Tab. XVIII. * fig. 4.
IV. Theil, Tab. III. ** fig. 5.
29. Castrensis, add. III. Theil, Tab. IV. ** fig. 4.
141. Orbicularis, add. IV. Theil, Tab. XIV. ** fig. 4.
147. Litterata, statt V. Theil, lies VI. Theil.
151. Gaederopus, add. I. Theil, Tab. IX. fig. 2.
statt IX. *** fig. 1. lies IX. *** fig. 1.
152. Regius, add. I. Theil, Tab. VII. fig. 1.
- V. Theil, Tab. VII. *** fig. 2. 3.
154. Cor, add. I. Theil, Tab. XXI. fig. 4.
155. Gigas, add. VI. Theil, Tab. XXXVI. *** fig. 3.
165. Gryphoides, add. I. Theil, Tab. XXI. fig. 2.
176. Granosa, add. VI. Theil, Tab. XXXIV. *** fig. 2.
186. Jacobaea, add. VI. Theil, XXXVIII. *** fig. 1.
191. Radula, deleatur II. Theil, Tab. XVIII. * fig. 5.
add. II. Theil, Tab. XXI. * fig. 5.
192. Plica, add. I. Theil, Tab. VIII. fig. 5.
Tab. XVIII. fig. 2.
193. Pallium, add. II. Theil, Tab. XVIII. * fig. 3.
194. Nodosa, statt VI. Theil, lies III. Theil.
198. Sanguinea, add. V. Theil, Tab. XII. *** fig. 5.
Tab. XIII. *** fig. 9.
199. Varia, add. II. Theil, Tab. X. * fig. 2.
214. Isogonum, add. VI. Theil, Tab. XXI. *** fig. 1.
253. Edulis, add. I. Theil, Tab. IV. fig. 5. 6.
292. Litteratus, add. II. Theil, Tab. VII. * fig. 1.
Tab. XII. * fig. 3.
III. Theil, Tab. XVIII. ** fig. 5.
VI. Theil, Tab. XI. *** fig. 4.
293. Generalis, add. II. Theil, Tab. V. * fig. 2.
III. Theil, Tab. VI. ** fig. 3.
294. Virgo, add. II. Theil, Tab. XXIV. * fig. 4.
IV. Theil, Tab. XVI. *** fig. 5.
295. Capitaneus, add. II. Theil, Tab. VI. * fig. 3.
298. Am.

zu den Conchylien.

- Spec. 298. *Ammiralis*, add. ad Tab. I. *** et fig. 2.
 302. *Genuanus*, add. III. Theil, Tab. VI. ** fig. 4.
 307. *Mercator*, add. VI. Theil, Tab. IV. *** fig. 4.
 309. *Figulinus*, add. ad Tab. XI. ** et fig. 3.
 VI. Theil, Tab. XV. *** fig. 2.
 312. *Varius*, add. ad Tab. I. * et fig. 6. 7.
 ad VI. Theil, Tab. I. *** et fig.
 3. 4.
 VI. Theil, Tab. XIII. ***
 fig. 5. 6.
 315. *Granulatus*, add. III. Theil, Tab. XIX. ** fig. 2.
 316. *Aransiacus*, add. III. Theil, Tab. VI. ** fig. 5.
 319. *Textile*, add. ad I. * fig. 1. 2. et fig. 3.
 320. *Aulicus*. add. III. Theil, Tab. XVIII. ** fig. 2.
 324. *Geographus*, statt XVII. *** fig. 5. lies
 XVII. *** fig. 3.
 327. *Arabica*, add. III. Theil, Tab. II. ** fig. 2.
 338. *Fragilis*, add. II. Theil, Tab. V. * fig. 5.
 346. *Onyx*, add. IV. Theil, Tab. XXV. *** fig. 4.
 349. *Ziczac*, add. IV. Theil, Tab. XXIV. *** fig. 5.
 374. *Gibbosa*, add. VI. Theil, Tab. XXXII. ***
 fig. 4.
 382. *Ficus*, statt IV. Theil, lies VI. Theil,
 add. ad Tab. XXVII. *** et fig. 2.
 391. *Achatina*, add. III. Theil, Tab. III. ** fig. 1.
 V. Theil, Tab. XII. *** fig. 2.
 400. *Ispidula*, add. I. Theil, Tab. XV. fig. 7.
 III. Theil, Tab. XVII. ** fig. 3.
 VI. Theil, Tab. XXXIV. ***
 fig. 4. 5.
 418. *Ruffina*, add. IV. Theil, Tab. III. ** fig. 7.
 XI. *** fig. 2. 3.
 XXI. *** fig. 6.
 420. *Caffra*, add. Knorr. III. Theil, Tab. XV. ** fig. 2.

Verbesserungen und Zusätze

- Spec. 423. Plicaria, statt XV. fig. 1. lies XV. fig. 5. 6.
add. VI. Theil, Tab. XII. *** fig. 5.
430. Turbinellus, add. VI. Theil, Tab. XX. ***
fig. 6. XXIX. *** fig. 7.
436. Cymbium, add. VI. Theil, Tab. IV. *** fig. 5.
440. Perdix, statt VIII. lies VIII. **
444. Plicatum, statt IV. *** fig. 4. lies IV. *** fig. 1.
add. III. Theil, Tab. XXVIII. ** fig. 1.
448. Flammeum, add. VI. Theil, Tab. XVIII. ***
fig. 1.
450. Decussatum, statt Tab. X. * fig. 2. 3. lies Tab. X.*
fig. 3. 4.
472. Undosum, add. V. Theil, Tab. XV. *** fig. 5.
480. Subulatum, add. fig. 5.
481. Crenulatum, add. III. Theil, Tab. XV. ** fig. 3.
484. Strigulatum, add. VI. Theil, Tab. XXII. ***
fig. 8. 9.
476. Fusus, deleatur hinter Tab. VII. das Wort Theil.
495. Lentiginosus, add. VI. Th. Tab. XXIX. ***
fig. 8.
498. Pugilis, statt T. XVI. *** lies Tab. XVI. **
501. Gibberulus, add. VI. Theil, Tab. XV. ***
fig. 3.
503. Lucifer, add. III. Theil, Tab. V. ** fig. 4.
VI. Theil, Tab. XXIX. *** fig. 6.
507. Canarium, add. III. Theil, Tab. XIII. ** fig. 3.
516. Ater, statt fig. 3. lies fig. 8.
519. Tribulus, statt Tab. XXVII. *** lies Tab.
XXVII. ***
523. Ramosus, add. VI. Theil, Tab. XL. ***
fig. 6. 7.
525. Saxatilis, add. IV. Theil, Tab. XXIII. **
fig. 3.
527. Rana, statt Tab. VII. *** lies VII. **
533. Loto-

zu den Conchylien.

- Spec. 533. Lotorium, statt II. Theil, Tab. XXVI. ***
 lies VI. Theil, &c.
 542. Nerisoideus, statt VI. Theil, lies IV. Theil,
 545. Hippocastanum, statt fig. 5. lies fig. 3.
 546. Senticosus, add. IV. Theil, Tab. XXVI. **
 fig. 2.
 556. Arvanus, add. I. Theil, Tab. XXX. fig. 1.
 561. Fusio, add. IV. Theil, Tab. XXI. ** fig. 7.
 564. Dolarium, statt II. Theil, Tab. VII. * lies
 Tab. XXIV. *
 add. VI. Theil, Tab. XVII. ***
 fig. 7.
 567. Trapezium, add. VI. Theil, Tab. XXVI. ***
 fig. 5.
 568. Syracusanus, add. VI. Theil, Tab. XX. *** fig. 7.
 579. Niloticus, statt IV. Theil, Tab. XXII. ** lies
 Tab. XXIII. **
 580. Maculosus, statt IV. Theil, Tab. IV. ** fig. 5. lies
 IV. ** fig. 2.
 595. Labio, add. III. Theil, Tab. IV. ** fig. 3.
 598. Conulus, statt VI. Theil, lies IV. Theil.
 606. Neritoides, add. II. Theil, Tab. XIII. * fig. 5.
 612. Petholatus, statt Tab. XXVIII. ** fig. 2. 5.
 lies fig. 2. 3. 4. 5.
 613. Cochlus, statt fig. 3. lies fig. 3. 5.
 617. Calcar, add. ad Tab. IV. ** et fig. 2.
 Tab. VII. ** fig. 1.
 631. Clathrus, add. IV. Theil, Tab. XI. ** fig. 5.
 671. Cornea, add. II. Theil, Tab. XIII. * fig. 4.
 674. Cornu arietis, add. Tab. X. fig. 2.
 691. Nemoralis, add. IV. Theil, Tab. XXVII. ** fig. 3.
 693. Grisea, add. VI. Theil, Tab. XXVIII. *** fig. 4.
 713. Haliotoida, add. VI. Th. T. XXXIX. *** fig. 5.
 714. Ambigua, add. Tab. VI. fig. 6. 7.
 716. Glaucina, deleatur fig. 3.
 718. Al-

Verbesserungen und Zusätze zu den Conch.

- Spec. 718. Albumen, statt VI. Theil, lies IV. Theil.
724. Littoralis, add. VI. Theil, Tab. XIII. *** fig. 7.
731. Polita, add. I. Theil, Tab. XIII. fig. 5.
753. Laciniosa, add. V. Theil, Tab. XIII. *** fig. 5.
771. Testudinaria, add. III. Theil, Tab. XXX. **
fig. 2. 5.
VI. Theil, Tab. XXX. ***
fig. 7. 8.
772. Compressa, add. I. Theil, Tab. XX. fig. 2.
801. Lumbricalis, statt IV. Theil, Tab. XVII. **
lies XVII. **
-

Regis

Register der Ordnungen, Geschlechter und Arten, welche in den beiden Bänden dieses sechsten Theils enthalten sind.

Geschlechte Classe.

Von den Würmern. Vermes.

Erster Band.

I. Ordnung. Intestina.

	Seite
Würmer ohne Gliedmassen -	27
275. Geschlecht. Gordis. Fadenwürmer	30
1. Aquaticus, Wasserfaden	30
2. Argillaceus, Thonfaden	31
Tab. I. fig. 1. — 3. Medinensis, Hautwurm	32
Tab. I. fig. 2. 3. — 4. Marinus, Seewurm	33
5. Lacustris, Sumpfwurm	34
276. Geschlecht. Ascarides. Spulwürmer	35
1. Vermicularis, Astermade	35
2. Lumbricoides, Darmwurm	36
277. Ge-	

Register der Ordnungen,

	Seite
277. Geschlecht. Lumbrici. Regenwürmer	38
1. Terrestris, Erdwurm	38
2. Marinus, Seesandwurm	41
278. Geschlecht. Fasciolae. Bindwürmer	42
Tab. I. fig. 4. 5. — 1. Hepatica, Leberwurm	42
Tab. I. fig. 6. — 2. Intestinalis, Fischwurm	43
3. Barbata, Bartwurm	44
279. Geschl. Sipunculi. Sprühwürmer	45
1. Nudus, Röhlsprüze	45
Tab. I. fig. 7. — 2. Saccatus, Sacksprüze	46
280. Geschlecht. Hirudines. Blutigel	47
1. Indica, Dornstrich	49
Tab. I. fig. 8. — 2. Medicinalis, Abdrässer	49
3. Sanguisuga, Gemeiner Blutsauger	50
4. Octoculata, Warzenmaul	50
Tab. I. fig. 9. — 5. Stagnalis, Sumpfigel	51
Tab. I. fig. 10. — 6. Complanata, Breitbauch	51
7. Heteroclitia, Glasigel	52
8. Geometra Spannemesser	52
9. Muricata, Seigel	53
281. Geschlecht. Myxinae. Rauhbärter	54
1. Glutinosa, Fischwurm	54
 II. Ordnung. Mollusca.	
Würmer mit Gliedmassen	57
282. Geschlecht. Limax. Erdschnecken ohne Haus	59
1. Ater, Waldschnecke	63
2. Albus, Gelbrand	64
3. Rufus, Bergschnecke	64
	4. Ma-

Geschlechter und Arten.

	Seite
4. Maximus,	Buschschnecke 64
5. Hyalinus,	Moos- schnecke 64
6. Agrestis,	Ackerschnecke 65
7. Flavus,	Bernsteinschnecke 65
8. Papillosum,	Warzenschnecke 65

283. Geschlecht. *Laplysiae*. Seelungen 66

Tab. II. fig. 1. — 1. Depilans, Verhärter 66

284. Geschlecht. *Dorides*. Seeschnecken ohne Haus - 69

1. Verrucosa,	Warzenpuckel 69
2. Bilamellata,	Schieferpuckel 70
3. Laevis,	Glattrücken 70
4. Argo,	Rother Argus 70

285. Geschlecht. *Aphroditae*. Seeraupen 72

1. Aculeata,	Stachelspitzen 72
2. Scabra,	Kanhpuckel 74
3. Squamata,	Schuppenrücken 74
4. Imbricata,	Ziegelrücken 74

286. Geschl. *Nereides*. Seetausendbeine 75

1. Noctiluca,	Seelicht 75
2. Lacustris,	Wasserälchen 78
3. Cirrosa,	Bartwurm 79
4. Seticornis,	Bürstentwurm 80
5. Mollis,	Seevielfuß 80
6. Pelagica,	Steinbohrer 80
7. Coerulea,	Blauräcken 81
8. Viridis,	Grünrücken 81
9. Maculata,	Fleckrücken 81
10. Gigantea,	Holzbohrer 81
11. Norvegica,	Schwarzzahn 82

287. Ge-

Register der Ordnungen,

	Seite
287. Geschlecht. Ascidiae. Geescheiden	83
Tab. II. fig. 3. — 1. Papillosa,	Warzenscheide
2. Gelatinosa,	Gallertscheide
Tab. II. fig. 4. — 3. Intestinalis,	Darmscheide
4. Quatridentata,	Kugelscheide
5. Rustica,	Cylinderscheide
6. Echinata,	Stachelscheide
288. Geschlecht. Actiniae. Seenessel	87
1. Equina;	Felsennessel
Tab. III. fig. 1. — 2. Senilis;	Austernessel
Tab. III. fig. 2. 3. — 3. Felina,	Kornnessel
Tab. III. fig. 4. — 4. Iudaica,	Meersieb
Tab. III. fig. 5. 6. 7. 5. Effoeta,	Seeblume
289. Geschlecht. Tethydes. Seehasen	91
1. Leporina,	Haarmaul
Tab. II. fig. 5. — 2. Fimbria,	Kerbenmaul
290. Geschlecht. Holothuriae. Seeblasen	94
Tab. IV. fig. 1. — 1. Frondosa,	Seebeutel
Tab. IV. fig. 2. — 2. Phantapus,	Seegespenst
Tab. IV. fig. 3. 4. — 3. Tremula,	Zitterblase
Tab. IV. fig. 5. — 4. Physalis,	Besanzsegel
5. Thalia,	Kammblase
6. Candata,	Schwanzblase
7. Denudata,	Seegallert
8. Pendactes,	Rippenblase
9. Priapus,	Meerschaf
291. Geschl. Terebellae. Steinbohrer	100
1. Lapidaria,	Steinpinsel
292. Geschl. Tritones. Steinschnecken	102
1. Littoreus,	Strandschleicher
293. Ges	

Geschlechter und Arten.

		Seite
293. Geschl.	Lerneae. Kiemenwürmer	104
Tab. IV. fig. 6. —	1. Branchialis,	Kabeljauwurm 104
	2. Cyprinacea,	Karauschewurm 105
Tab. IV. fig. 7. —	3. Salmonea,	Lachswurm 105
	4. Atellina,	Döschwurm 106
294. Geschl.	Scyllaeae. Seemoosschnecken	107
Tab. V. fig. 1. —	1. Pelagica,	Seegraskriecher 107
295. Geschlecht.	Cliones. Flügelwürmer	110
	1. Caudata,	Schwanzwurm 110
	2. Pyramidata,	Piramidenwurm 110
	3. Retusa,	Dreieckscheide 111
296. Geschlecht.	Sepiae. Bläckfische	112
Tab. V. fig. 2. —	1. Octopodia,	Achtfuß 113
	2. Officinalis,	Dintenfisch 115
Tab. V. fig. 3. —	3. Media,	Meerspinne 117
	4. Loligo,	Seekäze 117
Tab. V. fig. 4. 5. —	5. Sepiola,	Zwerdbläckfisch 118
297. Geschlecht.	Medusae. Quallen	120
Tab. VI. fig. 1. —	1. Porpita,	Steinqualle 123
	2. Crucifera,	Creuzqualle 123
	3. Hyloscella,	Dreieck 124
	4. Aequorea,	Nothcirkel 124
Tab. VI. fig. 2. —	5. Aurita,	Ohrqualle 125
Tab. VI. fig. 3. 4. —	6. Capillata,	Haarqualle 126
	7. Pilearis,	Seemütze 126
	8. Marsupialis,	Meertasche 127
	9. Hemisphaerea,	Halbkugel 127
	10. Pelagica,	Seeschwärmer 127
	11. Brachiata,	Arnqualle 127
	12. Velella,	Segelqualle 127

Register der Ordnungen,

Seite

298. Geschlecht. Asteriae. Seesterne	129
A. Ungetheilte.	
1. Luna,	Mond 131
B. Sternförmige.	
Tab. VI. fig. 5. — 2. Papposa,	Sonne 131
Tab. VII. fig. 1. 2. — 3. Rubens,	Comet 132
4. Minuta,	Zwerg 133
5. Glacialis,	Eiszdorn 134
6. Reticulata,	Nebstern 134
Tab. VI. fig. 6. — — — — —	Worzenstern 136
Tab. VII. fig. 3. — 7. Nodosa,	Knotenstern 136
Tab. VII. fig. 4. — 8. Aranciaca,	Seepastete 137
9. Equestris,	Stachelstern 137
10. Laevigata,	Glattstrahl 138
C. Strahlige.	
11. Ophiura,	Schlangenschw. 139
12. Aculeata,	Stachelschwanz 139
Tab. VII. fig. 5. — 13. Ciliata,	Haarschwanz 140
14. Pectinata,	Kammschwanz 140
15. Multiradiata,	Wichstrahl 141
16. Caput Medusae, Medusenkopf	141
299. Geschlecht. Echini. Seeäpfel	
A. Mit dem After oben.	
1. Esculentus,	Seeball 141
2. Globulus,	Seefugel 142
3. Sphaeroides,	Seeknopf 142
4. Gratilla,	Seekastanie 143
5. Lixula,	Seeknöthen 143
Tab. VIII. fig. 1. — 6. Saxatilis,	Steinäpfel 144
Tab. VIII. fig. 2. — 7. Diadema,	Seekrone 145
8. Cidaris,	Türkischer Bund 145
Tab. VIII. fig. 3. 4. — 9. Mammillatus,	Großer Hund 146
10. Lucunter,	Eherigel 146
Tab. VIII. fig. 5. — 11. Atratus,	Halbfugel 147
B. Mit dem After unten.	

Geschlechter und Arten.

Seite

B. Mit dem Aſter und dem Mund unten.

Tab. VIII. fig. 6. —	12. Spatagus,	Hirnschale	152
	13. Lacunosus,	Lobtenkopf	153
	14. Rosaceus,	Rosenblume	153
Tab. VIII. fig. 7. —	15. Reticulatus,	Schildigel	154
	16. Placenta,	Geekuchen	154
Tab. VIII. fig. 8. —	17. Orbiculus,	Seescheibe	156

III. Ordnung. Testacea.

Würmer mit Gehäufen oder Conchylien. — 157

Erste Abtheilung. Vielschalige.

300. Geschl. Chitones.	Käfermuschel	196	
1. Hispidus,	Stachelseekäfer	197	
2. Tuberculatus,	Knotenrücken	197	
3. Aculeatus,	Dornführer	198	
4. Fascicularis,	Büschelträger	198	
5. Squamosus,	Schuppenmu- schel	199	
Tab. X. fig. 1. 2. —	6. Punctatus,	Punctirschild	199
	7. Ruber,	Rotziegel	200
	8. Albus,	Weißdach	200
	9. Cinereus,	Grauklappe	200

301. Geschl. Lepades. Meereichel 201

Tab. X. fig. 3. —	10. Balanus,	Große Seepocke	201
	11. Balanoides,	Kleine Seepocke	203
Tab. X. fig. 4. —	12. Titinabulum,	Meertulpe	204
Tab. X. fig. 5. —	13. Diadema,	Walfischpocke	205
	14. Testudinaria,	Schildkrötenpocke	206
Tab. X. fig. 6. —	15. Mitella,	Seemütze	206
Tab. X. fig. 7. —	16. Scalpellum,	Federmesser	207
	17. Anserifera,	Gänsemuschel	207

Register der Ordnungen,

		Seite
Tab. X. fig. 8. —	18. Anatifera,	Entenmuschel 208
Tab. X. fig. 9. —	19. Aurita.,	Langhals 209
302. Geschlecht. Pholades.	Pholaden	210
Tab. X. fig. 10. —	20. Dactylus,	Steinbohrer 212
	21. Costatus,	Gerierte Pholade 213
	22. Striatus,	Gestreifte Phol. 213
	23. Candidus,	Weiße Pholade 214
	24. Pusillus,	Zwergpholade 214
	25. Crispatus,	Lockenpholade 215
Zweyte Abtheilung. Zweischalige.		
303. Geschlecht. Myae.	Klafmuschel	217
	26. Truncata,	Stumpfer Klaf- fer 218
	27. Arenaria,	Sandkriecher 218
	28. Pictorum,	Mahlemuschel 219
	29. Margaritifera,	Perlenmuschel 220
	30. Perna,	Breitklaffer 223
	31. Volsella,	Bartfeischer 223
	32. Arctica,	Nordklaffer 224
304. Geschlecht. Solenes.	Scheiden	225
Tab. XI. fig. 1. —	33. Vagina,	Rinnendoublet 225
	34. Siliqua,	Messerheft 226
	35. Ensis,	Erbenschote 227
	36. Legumen,	Sanbhue 227
	37. Cultellus,	Polnisch Messer 228
	38. Radiatus,	Blauer Sonnen- strahl 228
	39. Strigilatus,	Rother Sonnen- strahl 229
	40. Anatinus,	Endtenschnabel 229
	41. Bullatus,	Ramm scheide 229
	42. Minutus,	Gurkenkern 230
	43. Vireus,	Grässcheide 230

305. G

Geschlechter und Arten.

	Seite
305. Geschlecht. Tellinae. Tellmuschel	231
A. Die oval und dick sind	232
44. Gargadia,	Gezähnelte Be- nus
45. Lingua felis,	Katzenzunge
46. Virgata;	Ceylonis. Son- nestrahl
47. Angulata,	Weiße Ecktelline
48. Gari,	Bacassandoubl.
49. Fragilis,	Dünnschale
B. Die oval und platt sind.	235
50. Albida,	Ehertelline
51. Foliacea,	Goldene Zunge
52. Planata,	Rosendoublet
53. Laevigata,	Glatte Rose
54. Radiata,	Rothstrahl
55. Rostrata.	Confectschinken
56. Inaequivalvis,	Milchschale
57. Trifasciata,	Dreistrahl
58. Incarnata,	Jungfer
59. Donacina,	Sumpf-Ende
60. Truncata,	Säge
61. Balaustina,	Halbsäge
C. Die rund sind.	239
62. Remis,	Sandtelline
63. Reticulata,	Liegerzunge
64. Scobinata,	Robbenzunge
65. Lactea,	Milchlinse
66. Carnaria,	Fleischlinse
67. Bimaculata,	Blutflecken
68. Balthica,	Rothe Bohne
69. Pisiformis,	Rothe Erbse
70. Divaricata,	Weiße Erbse
71. Digitaria,	Gefleckte Erbse
72. Cornea,	Sumpftelline

Tab. XI. fig. 2. —

Register der Ordnungen,

	Seite
306. Geschlecht. Cardia. Herzmuschel	244
73. Costatum,	Gezippte Venus 245
74. Cardissa,	Menschenherz 245
75. Retusum,	Stumpfes Ve- nusherz 246
76. Hemicardium, Drenseitiges Be- nusherz	247
77. Medium,	Mittelherz 247
78. Aculeatum,	Magelherz 247
79. Echinatum,	Stachelherz 248
80. Ciliare,	Dornherz 248
Tab. XI. fig. 3. 4. —	248
81. Tuberculatum, Carthagodoubl.	248
82. Isocardia, Ziegelrippe	249
83. Fragum, Weisse Erdbeer	249
84. Unedo, Rothe Kepfel	250
85. Muricatum,	Sägerippe 250
86. Magnum,	Riesenherz 250
87. Flavum,	Gelbe Erdbeer 251
88. Laevigatum,	Österei 251
89. Serratum,	Gelbes En 251
90. Edule,	Kammdoublet 251
91. Rusticum,	Dicke Schale 251
92. Pectinatum,	Reissdoublet 251
93. Virgineum,	Jungfernherz 251
307. Geschlecht. Macrae. Korbmuschel	254
94. Sprengleri,	Sprenglermu- schel 254
95. Plicataria,	Kunzelskorb 255
96. Striatula,	Streifskorb 255
97. Glabrata,	Glattnabel 256
98. Corallina,	Milchschale 256
99. Stultorum,	Strahlskorb 256
100. Solida,	Strandmuschel 256
101. Lutraria,	Schlammmusch. 256

308. Gf

Geschlechter und Arten.

	Seite
308. Geschlecht. Donaces.	Dreiecke 258
Tab. XI. fig. 5. — 102. Scortum,	Triangel 259
103. Pubescens,	Stacheldreieck 259
104. Rugosa,	Kunzelmuschel 259
105. Trunculus,	Sümpfchen 259
106. Striata,	Strichschale 260
107. Denticulata,	Zahnschale 260
108. Cuneata,	Keil 260
109. Scripta,	Xulannesis. Buchstabemuschel 261
110. Muricata,	Dornmuschel 261
111. Irus,	Bettlermuschel 261
309. Geschl. Veneres. Venusmuschel 263	
A. Mit rauhen Zwickeln.	264
Tab. XI. fig. 6. — 112. Dione,	Rechte Venus 264
113. Paphia,	Alte Weib 265
114. Marica,	Bastardvenus 266
115. Dysera,	Dünnerippe 266
B. Herzförmige mit glatten Zwickeln.	267
116. Verrucosa,	Varzenrippe 267
117. Casina,	Krummrippe 267
118. Cancellata,	Gittervenus 267
119. Gallina,	Strahlvenus 268
120. Petulca,	Langaster 268
121. Flexuosa,	Scherbe 268
122. Erycina,	Quacker 269
123. Mercenaria,	Geldmuschel 269
124. Islandica,	Isländisches Doublet 270
125. Chione,	Spieldoublet 270
126. Maculata,	Tiegerdoublet 270
127. Meretrix,	Braunlippe 271
128. Leata,	Blaulippe 271
129. Castreensis,	Griechische A. 271
130. Phryne,	Hure 272
E 4	131. Me-

Register der Ordnungen,

		Seite	
131.	Meroe,	Adermusche	272
132.	Deflorata,	Blutlippe	272
133.	Fimbriata,	Lippdoublet	273
134.	Reticulata,	Waffeleisen	273
135.	Squamosa,	Schuppenvenus	273
C. Runde mit glatten Zwickeln.			
136.	Tigerina,	Rauhe St. Dos- mino	274
137.	Prostrata,	Tranquebarin	274
138.	Pensylvanica,	Pennsylvanerin	275
139.	Incrustata,	Mindenschale	275
140.	Punctata,	Punetschale	275
141.	Orbicularis,	Pfersichblat	275
142.	Exoleta,	Fettel	276
143.	Borealis,	Seenymphe	276
144.	Pectinata,	Venuskamm	276
145.	Scripta,	Bastardstrickdou- blet	276
146.	Edentula,	Stumpffschloß	277
D. Ovalen, die oben etwas eckig sind mit glatten Zwickeln.			
147.	Literata,	Lechtes Strick- doublet	277
148.	Rotundata,	Gabelzahn	178
149.	Decussata,	Creuzschale	278
150.	Virginea,	Jungfer	278
31. Geschl. Spondyli. Lazarusklappen 279			
151.	Gaederopus,	Gezackte Lazarus- klappe	280
152.	Regius,	Stachelsklappe	281
153.	Plicatus,	Faltenklappe	281
311. Geschlecht. Chamae. Giennmuscheln 283			
154.	Cor,	Narrenkappe	284
155.	Gigas,	Waschbecken	284
		156. Hip-	

Geschlechter und Arten.

		Seite
156.	Hippopus,	Pferdefuß 286
157.	Antiquata,	Seemüß 287
158.	Trapezia,	Seeerbsen 288
159.	Semiorbicul.	Seeböhne 288
160.	Calyculata,	Eichelmuschel 288
161.	Cordata,	Quermuschel 288
162.	Satiata,	Kugelmuschel 289
163.	Oblonga,	Scheerbecken 289
164.	Lazarus,	Muscatenblüth 289
165.	Gryphoides,	Felsenoublet 290
166.	Bicornis,	Kegelmuschel 290
167.	Arcinella,	Dorniger Pferdefuß 290

312. Geschlecht. Arcae. Archen 292

A. Mit glattem Rande und gekrümmtem Alster oder Angel.

168.	Tortuosa,	Haspel 293
------	-----------	------------

B. Mit glattem Rande und gebogenem Angel.

169.	Noae,	Noaharche 294
170.	Barbata,	Bartarche 294
171.	Modiolus,	Gondel 295
172.	Pella,	Tölle 295

C. Mit gefeiertem Rande, und gekrümmten Angel.

173.	Lactea,	Milchboot 295
174.	Antiquata,	Bastardarche 296
175.	Senilis,	Breittrappe 296
176.	Granosa,	Korb 296
177.	Decussata,	Cruizarche 297
178.	Palleus,	Kuchendoublet 297

B. Mit gefeiertem Rande und gebogenem Angel.

179.	Undata,	Törtlein 198
180.	Pectunculus,	Pastetelein 298

Register der Ordnungen,

	Seite
181. Glycymeris,	Gogelhöpflein 298
182. Pilosa,	Schmalfüchsl. 299
183. Numeraria,	Oblate 299
184. Nucleus,	Pfeffernüsslein 299
313. Geschlecht. Ostreae. Kammmuschel	300
A. Mit gleichseitigen Ohren. Dosen.	
185. Maxima,	Pilgrimsmusch. 302
186. Iacobaea,	Jacobitermusch. 303
187. Ziczac,	Zeppedoublet 303
188. Striatula,	Schminkdose 304
189. Minuta,	Döschen 304
190. Pleuronectes,	Compagniemuschel 304
191. Radula,	Jägertasche 305
192. Plica,	Jägermantel 306
B. Mit ungleichen Ohren. Mäntel. 306	
193. Pallium,	Königsmantel 306
194. Nodosa,	Corallendoublet 307
195. Pes Felis,	Kähenfuß 308
196. Pellucens,	Commermantel 308
197. Obliterata,	Sonnenzeiger 308
198. Sanguinea,	Blutmantel 309
199. Varia,	Bunter Mantel 309
200. Pusio,	Mäntelchen 309
201. Glabra,	Glatter Mantel 310
202. Opercularis,	Reisemantel 310
203. Gibba,	Adamadoublet 310
C. Mit schiefen Ohren. Taschen. 311	
204. Flavicans,	Goldbörse 311
205. Fasciata,	Eisdoublet 311
206. Lima,	Zeile 311
D. Rauhe Kammmuscheln, oder Austern. 312	
Tab. XII. fig. 2. — 207. Malleus,	Polnis. Hammer 312
208. Diluviana,	Kammaukter 313
209. Folium,	Lorbeerblat 313
210. Orbicularis,	Scheibenauster 313
211. Edulis,	Gemeine Auster 314
	212. Se-

Geschlechter und Arten.

		Seite
212.	Semiaurita,	Halbohr
213.	Perna,	Hammauster
214.	Isogonum,	Winkelhaken
Tab. XIII. fig. 1. — 215.	Ephippium,	Polnis. Sattel

314. Geschlecht. Anomiae. Bastarde 317

Tab. XII. fig. 3. —	216. Craniolaris,	Lodteuföpfchen	318
	217. Pectinata,	Kamm	318
	218. Ephippium,	Klebauster	319
	219. Cepa,	Zwiebelschale	319
	220. Electrica,	Bernsteinauster	320
	221. Squamula,	Schuppe	320
	222. Patelliformis,	Kappe	320
	223. Scobinata,	Bohrmuschel	321
	224. Aurita,	Öhrmuschel	321
	225. Retusa.	Sumpfmuschel	321
	226. Gryphus,	Gryphit	321
	227. Pecten,	Pectinit	321
	228. Striatula,	Streifschale	322
	229. Truncata,	Stumpfenschloß	322
	230. Reticularis,	Hohldeckel	322
	231. Plicatella,	Halte	322
	232. Crispa,	Krause	323
	233. Lacunosa,	Furche	323
	234. Pubescens,	Haarmuschel	323
	235. Farcta,	Nuß	323
	236. Caput serpentis,	Schlaugenkopf	323
	237. Terebratula,	Terebratul	324
	238. Angulata,	Keil	324
	239. Hysterica,	Hysterit	325
	240. Biloba,	Bilobit	325
	241. Placeuta,	Transparant	325
	242. Spinosa,	Stacheliche Uno- nige	326

Register der Ordnungen,

		Seite
315. Geschlecht. Mytili. Miesmuschel		327
A. Angewachsene.		
243. Crista Galli,	Hahnenkamm	328
244. Hyotis,	Blätterkamm	329
245. Frons,	Kammblat	330
B. Platte.		
Tab. XIII. fig. 2. 3. — 246. Margaritiferus,	Perlenmutter	330
247. Unguis,	Nagel	332
C. Bauchige.		
248. Lithophagus,	Steinmuschel	332
249. Rugosus,	Rundelnmuschel	333
250. Bilocularis,	Zwergfell	333
251. Exustus,	Kerbennmuschel	333
252. Barbatus,	Hartmuschel	333
Tab. XIII. fig. 4. — 253. Edulis,	Gemeine Mies- muschel	334
254. Ungulatus,	Magellanische Miesmuschel	335
255. Bideus,	Gerippte Miesm.	335
256. Modiolus,	Papuismuschel	336
257. Cygneus,	Schwanenmies- muschel	336
258. Anatinus,	Entenmiesmus.	337
259. Viridis,	Grüne Miesm.	338
260. Ruber,	Rothe Miesm.	338
261. Discors,	Querstrichmusch.	338
262. Hirundo,	Bögelchen	338
316. Geschlecht. Pinnae. Steckmuschel		340
Tab. XIII. fig. 5. — 263. Rudis,	Rauher Schinke	341
264. Pectinata,	Geräucherter Schinke	341
255. Nobilis,	Edler Schinke	342
266. Muricata,	Westphälischer Schinke	342
	267. Ro-	

Geschlechter und Arten.

		Seite
267.	Rotundata,	Runder Schinke 343
268.	Saccata,	Sackschinke 344
269.	Digitiformis,	Fingerschinke 344
270.	Lobata,	Lappenschinke 344

Dritte Abtheilung.

Einschalige gewundene.

317. Geschl.	Argonautae.	Schiffsboote	347
271.	Argo,	Papiernautilus	348
272.	Cymbium,	Kahn	350

318. Geschlecht.	Nautili.	Nautili	352
------------------	----------	---------	-----

A. Runde mit Spiralwindungen.

273.	Pompilius,	Perlemutter-	
		Nautilus	353
274.	Calcar,	Sporn	356
275.	Crispus,	Körnernautilus	356
276.	Beccarii,	Ammoneshorn	357
277.	Rugosus,	Rundelnutilus	357
278.	Umbilicatus,	Mabel	358
279.	Spirula,	Posthorn	358
280.	Semiliuus,	Halbposaune	358

B. Längliche, die fast gerade sind.

281.	Obliquus,	Krummhorn	359
282.	Raphanistrum,	Wilde Senfschote	359
283.	Raphanus,	Kettenschote	360
284.	Granum,	Korn	360
285.	Radicula,	Kadieschote	360
286.	Fascia,	Ringelschote	361
287.	Sipunculus,	Sprühe	361
288.	Legumen,	Erbenschote	361
289.	Orthocera,	Bischöfsstab	361

319. Ge-

Register der Ordnungen,

319. Geschlecht. Coni. Tuten

Seite
362

A. Am breiten Ende stumpf.

290.	Marmoratus,	Herztute	364
291.	Imperialis,	Kroneutute	365
292.	Literatus,	Tieger	366
Tab. XIV. fig. 1. —	293. Generalis,	Klöppelküssen	367
	294. Virgo,	Mennonitentute	368
	295. Capitaneus,	Käsetute	368
	296. Miles,	Arcanis. Zwirn	368

B. Biennförmige, an der Spitze abgerundet.

297.	Princeps,	Worilie	369
298.	Ammiralis,	Admiral	370
299.	Vicarius,	Viceadmiral	371
300.	Senator,	Bastardadmiral	372
301.	Nobilis,	Gelbe Herztute	372
302.	Genuanus,	Genuessische Eute	372
303.	Glaucus,	Cyprisches Räßchen	373
304.	Monachus,	Schildkrötentute	374
305.	Minimus,	Graue Mööch	374
306.	Rusticus,	Aschenstöber	374
307.	Mercator,	Rektute	375
308.	Betulinus,	Buttertute	376
309.	Figulinus,	Eichenholztute	376
310.	Hebraeus,	Baurenmusie	377
311.	Stercus mus-	Fliegendreck	377
	carum,		
312.	Varius,	Löwentute	378

C. Längliche, an der Spitze abgerundet.

313.	Clavus,	Nekrolle	378
314.	Nussatella,	Granulirter Bötgerbohrer	378
		315. Gra	

Geschlechter und Arten.

	Seite
315. Granulatus, Granulirtes Käz- chen	379
316. Arausiacus, Orangenadmi- ral	379
317. Magus, Geflecktes Käz- chen	380
318. Striatus, Wolfschnecke	381
319. Textile, Epizentrolle	381
320. Aulicus, Brunette	382

D. Brüchige, die eine weite Mündung haben.

321. Spectrum, Gespenst	382
322. Bullatus, Wolkenback	383
323. Tulipa, Tulpe	383
324. Geographus, Kronenback	383

320. Geschlecht. Cypreae. Porzellanen 385

A. Mit hervortretenden Windungen.

325. Exanthema, Weisse Masern	387
326. Mappa, Caapschnecke	388
327. Arabica, Arabischer Buch- stab	388
328. Argus, Doppelte Argus	389
329. Testudinaria, Schildkrötenpor- zellane	390
330. Stercoraria, Weitauge	390
331. Carneola, Fuchs	390
332. Zebra, Graue Maul- wurf	391
333. Talpa, Gelbe Maulwurf	391
334. Amethystea, Achatporzellane	392
335. Lurida, Maus	392
336. Vanelli, Kibizporzellane	392
337. Lota, Scharfmaul	393
338. Fragilis, Dünnschale	393

B. Ohne

Register der Ordnungen,

Seite

B. Ohne hervortretenden Windungen.

339.	Caput serpent.	Mohrenbauch	393
340.	Mauritiana,	Schlängenkopf	394
341.	Vitellus,	Salzkörner	394
342.	Mus,	Carthagenerische Porzellane	394
343.	Tigris,	Tiger	395
344.	Lynx,	Maseruporzell.	396
345.	Isabella,	Isabelle	396

C. Mit einem Nabel.

346.	Onyx,	Glaue Onyx	396
347.	Candestina,	Gleyporzellane	397
348.	Succincta,	Rothe Eh	397
349.	Ziczac,	Zicjack	397
350.	Hirundo,	Schwalbe	397
351.	Astellus,	Eselchen	398
352.	Erronea,	Bastarddrachen- köpfchen	398

D. Mit einem breiten Saum.

353.	Cribaria,	Arlequin	398
354.	Moneta,	Guineisch Geld	399
355.	Annulus,	Giane Lauris	399
356.	Caurica,	Gefleckte Lauris	399
357.	Erosa	Weißauge	400
358.	Flaveola,	Brandfleck	400
359.	Spurca,	Gelbschmück	400
360.	Stolida,	Drachenköpfch.	401
361.	Helvola,	Rackerlack	401
362.	Ocellata,	Schwarzauge	401
363.	Poraria,	Weisse Friesel- porzellane	401

Tab. XIV. fig. 2. — 364. Padiculus,

365.	Nucleus,	Reisskörnerpor- zellane	402
366.	Staphylaea,	Usselporzellane	402
		Ci.	367.

Geschlechter und Arten.

		Seite
367. Cicercula,	Körniges Knöpfchen	403
368. Globulus,	Glattes Knöpfchen	403

321. Geschlecht. Bullae.	Blasen	404
369. Ovum,	Ey	404
370. Volva,	Weberspuhl	405
371. Birostris,	Doppelschnabel	405
372. Spelta,	Joch	406
373. Verrucosa,	Weisser Jambus	406
374. Gibbosa,	Wulst	407
375. Naucum,	Laubnen	407
376. Aperta,	Zimmetwaffel	408
377. Hydatis,	Wasserblase	408
378. Ampulla,	Kievitzen	408
379. Lignaria,	Gestreiftes Ey	409
380. Physis,	Staatenfahne	409
381. Amplstre,	Rothe Band	410
382. Ficus,	Feige	410
383. Rapa,	Rube	410
384. Canaliculata,	Roslenblase	411
385. Conoidea,	Kegelblase	411
386. Fontinalis,	Perlenblase	411
387. Hypnorum,	Moosblase	412
388. Terebellum,	Bötcherbohrer	412
389. Cypraea,	Porzellanblase	413
390. Virginea,	Prinzenfahne	413
391. Achatina,	Französisch. Schel-	
	lenschnecke	414

322. Geschlecht. Volutae.	Walzen	315
---------------------------	--------	-----

A. Mit einer uneingeschnittenen Mündung.

392. Auris Midae,	Madasehr	416
393. Auris Judae,	Zauberschnecke	417
394. Tornatilis,	Drechselfwalze	417
395. Solidula,	Dickschale	417

F

396. Li-

Register der Ordnungen,

		Seite
396.	Livlda,	Bleywalze 417
397.	Coffea,	Caffeebohne 418
B. Rollrunde, deren Oefnung ausgerandet ist.		
398.	Porphyria,	Türkisch Lager 418
399.	Oliva,	Olive 419
Tab. XIV. fig. 3. —	400. Ispidula,	Zickzackdattel 421
C. Schieferrunde, mit weiter Mündung.		
401.	Dactylus,	Schweinchen 421
402.	Miliaria,	Hirsenkern 422
403.	Monilis,	Arming 422
404.	Persicula,	Persianer 422
Tab. XIV. fig. 7. —	405. Pallida,	Jungfer 423
	406. Faba,	Bohne 423
	407. Glabella,	Glatte Gurke 423
	408. Reticulata,	Kost 424
	409. Mercatoria,	Brühende Täubchen 424
	410. Rustica,	Olivenkern 425
	411. Paupercula,	Arm Weibchen 425
	412. Mendicaria,	Betler 425
	413. Cancellaria,	Gitterwalze 426
D. Spindelrunde.		
414.	Tringa,	Schnepfe 426
415.	Cornicula,	Krähe 426
416.	Virgo,	Thurnwalze 427
417.	Scabridula,	Rauhe Nadelwalze 427
418.	Russina,	Gesp. Nadelwalze 427
419.	Sanguisuga,	Staatenfahnen-nadel 428
420.	Caffra,	Braune Band-nadel 428
421.	Morio,	Schwarze Band-nadel 429
		Vul.

Geschlechter und Arten.

		Seite
422.	Vulpecula,	Fuchsthurm 429
423.	Plicaria,	Knotige Band- nadel 430
424.	Pertusa,	Münchskappe 430
425.	Mitra,	Bischofsmütze 431
426.	Mitra papalis,	Papstkrone 431
—	427. Musica,	Notenschnecke 432
Tab. XIV. fig. 5. —	428. Vespertilio,	Fledermaus 433
	429. Hebraea,	Wilde Music 434
	430. Turbinellus,	Morgenstern 435
	431. Capitellum,	Vase 435
	432. Ceramica,	Gezackte Vase 436
	433. Pyrum,	Birnwalze 436
	434. Laponica,	Lappländische Kap- penschnecke 437

E. Wäschige.

Tab. XV. fig. I. 2. —	435. Aethiopica,	Gekrönte War- zenbank 438
	436. Cymbium,	Jacobakrug 439
	437. Olla,	Töpf 440

323. Geschlecht. Buccina. Rinkhörner 442

A. Glaschenartige, oder Schellenschne- cken.

438.	Olearium,	Zwiebelschale 444
439.	Galea,	Schellschnecke 445
440.	Perdix,	Rebhuhn 445
441.	Pomum,	Dicklippe 446
442.	Dolium,	Fäß 446

Tab. XVI. fig. I. —	443. Echinophorum,	Knotenschelle 447
---------------------	--------------------	-------------------

B. Sturmhauben und Bezoar.

444.	Picatum,	Gefaltene Sturm- haube 447
445.	Cornutum,	Gehörnte Sturm- haube 449
446.	Rufum,	Rothe Sturm- haube 450

Register der Ordnungen,

		Seite
447.	Tuberosum, KnotenSturmh.	450
448.	Flamineum, FlammienSturmhaube	451
b. Bezoarschnecken.		
449.	Testiculus,	Unächte attalische Kleid
450.	Decussatum,	Schuppenbezoar
451.	Areola,	Gartenebettchen
C. Mit kurzem umgebogenen Schwanz.		
452.	Erinaceus,	Knotige Säumen
453.	Glaucum,	Graue Bezoar
454.	Vibex,	Glatt Bezoar
455.	Papillosum,	Reißbrech-Kinkhorn
456.	Glans,	Lineirtes Kinkh.
D. Mit einer Schwiele an der Spindel.		
457.	Arcularia,	WeißRufferhörnchen
458.	Pullum,	Braun Rufferhörnchen
459.	Gibbosum,	Puckel
460.	Mutabile,	Afie sturmhaube
461.	Neriteum,	Dosen schnecke
E. Mit platter Spindel. Harpfenartige.		
462.	Harpa,	Davidsharufe
463.	Costatum,	Edle Harphe
464.	Persicum,	Rudolphus
465.	Patulum,	Weitmund
466.	Haemastoma,	Rothmund
Tab. XVI. fig. 2. —		
467.	Lapillus,	Steinchen
468.	Smaragdulus,	Schmaragdschnecke

F. Glatt

Geschlechter und Arten.

Seite

F. Glatte Kinkhörner.

469. Spiratum,	Treppe	464
470. Glabratum,	Pomeranzenkink- horn	465
471. Praerosum,	Schwarze Bohne	465

G. Eckige Kinkhörner.

472. Undatum,	Bauernjunge	465
473. Bezoar,	Muscatenmuss	466
474. Glaciale,	Spitzbergisches Kinkhorn	467
Tab. XVI. fig. 3. 4.—475. Undatum,	Niederländisches Kinkhorn	467
476. Reticulatum,	Gitterhorn	468
477. Nitidulum,	Glanzhorn	468
478. Laevigatum,	Glatthorn	469

H. Pyramidenförmige. Nadeln.

479. Maculatum,	Stricknadel	469
480. Subulatum,	Liegnadel	470
481. Crenulatum,	Gekerbte Nadel	470
482. Hecticum,	Gedruckte Nadel	471
483. Vittatum,	Bandirte Nadel	471
484. Strigilatum,	Gestriegelte Na- del	471
485. Duplicatum,	Nähnadel	472
486. Lanceatum,	Lanzennadel	472
487. Dimitatum,	Umwundene	472
488. Murinum,	Dorunadel	473

323. Geschlecht. Strombi. Flügelschnecken 474

A. Mit Fingern oder Zacken.

489. Fulus,	Sternnadel	475
490. Pes pelecani,	Vogelfuß	476
491. Chiragra,	Bootsbäcke	476
492. Scorpius,	Podagrabschnecke	477
493. Lambis,	Krabben-schnecke	478
494. Millepeda,	Vielfüßschnecke	479

Register der Ordnungen,

Seite

B. Schmalflügelte.

495.	Lentiginosus,	Sommersprosse	47
496.	Gallus,	Zeiger	47
497.	Auris Dianaæ,	Fechter	48
498.	Pugilis,	Fleischschnecke	48
499.	Marginatus,	Flügelhorn	48
500.	Luhuanus,	Luhoneser	48
501.	Gibberulus,	Canarienschnecke	48
502.	Oniscus,	Affelschnecke	48

C. Breitflügelige.

503.	Lucifer,	Kameelschnecke	48
Tab. XVII. fig. I. — 504.	Gigas,	Gesackte Schweizerhose	48
505.	Latissimus,	Lappenschnecke	48
506.	Epidromis,	Besangssegel	48
507.	Canarium,	Laubigen	48
508.	Vittatus,	Aufgewickeltes Besangssegel	48
509.	Succinctus,	Breite Canarienschnecke	48
510.	Spinosus,	Dornucanari	48
511.	Fissurella,	Kielflügel	48
512.	Urceus,	Höckercanari	48
513.	Dentatus,	Zähncanari	49

D. Gethürmte. Flügelnadeln.

514.	Tuberculus,	Knotige Nadel	49
515.	Palustris,	Bastardseetonne	49
516.	Ater,	Schwarze Flügelnadel	49
517.	Lividus,	Blaue Flügelnadel	49

325. Geschlecht. Murices. Stachelschnecken 49

A. Dornige. Schnäbelschwänze.

518.	Haustellum,	Schnepfenschwanz	49
519.	Tri-		

Geschlechter und Arten.

	Seite
519. Tribulus,	Spinne 494
520. Cornutus,	Gezackte Schne- pfenkopf 495
521. Brandaris,	Dornige Schne- pfenkopf 495
522. Trunculus,	Hochschwanz 496
B. Blättrige. Purpurschnecken.	497
Tab. XVII. fig. 2. — 523. Ramosus,	Krausschnecke 497
524. Scorpio,	Scorpionschnecke 499
525. Saxatilis,	Brandhorn 499
526. Erinaceus,	Granatapfel 500
C. Warzige. Warzenschnecken.	500
527. Rana,	Krötschnecke 500
528. Gyrinus,	Froschschnecke 501
529. Lampas,	Knotige Deltschne- cken 501
530. Olearium,	Geripte Deltschne- cken 502
531. Femorale,	Füßhorn 502
532. Cutaceus,	Hantschnecke 503
533. Lotorium,	Gebratene Birn 503
534. Pileare,	Getrocknete Birn 504
535. Pyrum,	Löwenkopf 504
536. Rubecula,	Livreschnecke 504
537. Scrobilator,	Doggersander 505
538. Reticularis,	Neßschnecke 505
539. Anus,	Grimasse 506
D. Ungeschwänzte. Kahlsschwänze.	506
540. Ricinus,	Maulbeer 506
541. Nodus,	Himbeer 507
542. Nerctoideus,	Weise Maulbeer 507
543. Hystrix,	Gezackte Maul- beer 507
544. Mancinella,	Gelbe Maulbeer 508
545. Hippocastanum	Pimpelchen 508
F 4	546. Sen-

Register der Ordnungen,

		Seit	
546.	Senticosus,	Distelschnecke	508
547.	Melongena,	Bettzeug	509
E. Geschwänzte. Spindel.			
548.	Cariosus,	Klusspindel	510
549.	Babylonius,	Babylonischer Thurm	510
550.	Iavanus,	Javanische Spin- del	511
Tab. XVII. fig. 3. — 551. Colus,		Granzzöß. Spin- del	511
552.	Morio,	Bandirter Mohr	512
553.	Cochlidium,	Indianer	512
554.	Spirillus,	Geschwänzte Ku- be	513
555.	Canaliculatus,	Rube	513
556.	Aruanus,	Gezackte Feige	514
557.	Perversus,	Linkische Feige	514
558.	Antiquus,	Niederländische Spindel	515
559.	Despectus,	Nordische Spin- del	515
560.	Tritonis,	Tritonsschnecke	515
561.	Pusio,	Gnemonschnecke	516
562.	Tulipa,	Achate Birn	517
563.	Clathratus,	Gefaltene Schrau- be	517
564.	Dolarium,	Stiege	518
565.	Corneus,	Hornschnecke	518
566.	Lignarius,	Holzspindel	519
567.	Trapezium,	Stumpfe Spin- del	519
568.	Syracusanus;	Syracusanische Spindel	520
569.	Craticulatus,	Nehspindel	520
570.	Scriptus,	Schriftspindel	520

F. Ge

Geschlechter und Arten.

Seite

F. Gethürmte. Schnauzennadel.

Tab. XVII. fig. 4. — 571.	Vertagus,	Schnauzennadel	521
572.	Aluco,	Bastardpabstrosen	
		ne	522
573.	Fuscatus,	Gezackte Gesangs-	
		knopf	523
574.	Tortulosa,	Gürzennadel	523
575.	Radula,	Nadelfeile	523
576.	Asper,	Rauhe Madel	523
577.	Granulatus,	Körnermadel	524
578.	Decollatus,	Stumpfnadel	524

326. Geschlecht. Trochi. Kräusel 525

A. Nabelige, oder Nabelkräusel.

579.	Niloticus,	Glatte Piramide	526
Tab. XVIII. fig. 1. — 580.	Maculatus,	Knotige Piramide	
		de	527
581.	Perspectivus,	Perspectivschnecke	
		528	
582.	Hybridus,	Labyrinthschnecke	529
583.	Cruciatus,	Creuzkräusel	529
584.	Pharaonicus,	Pharaoschnecke	529
585.	Magus,	Hexenmeister	530
586.	Modulus,	Knopf	530
587.	Muricatus,	Dornkräusel	530
588.	Scaber,	Rauher Kräusel	531
589.	Varius,	Bandirter Kräusel	
		531	
590.	Cineraceus,	Schiefsband	531
591.	Divaricatus,	Blutband	531
592.	Umbilicatus,	Wirbelschnecke	532
593.	Solaris,	Sonnenhorn	532

B. Ungenabelte, oder Platteböden.

594.	Vestiarus,	Wulsnabel	533
595.	Labio,	Türkische Bund	533
		F 5	
		596. Tu-	

Register der Ordnungen,

Seite

596. Tuber,	Knotenbund	534
597. Striatus,	Streifbund	535
598. Conulus,	Schurzbund	535
599. Zizyphinus,	Jubelkäsel	535

C. Mit hervortretendem Nabel und gestürmt.

600. Telescopium,	Geetonne	536
601. Dolabratus,	Schiffssahue	537
602. Perversus,	Verkehrte Kräuselnadel	537
603. Punctatus,	Punctirte Kräuselnadel	538
604. Striatellus,	Gestreifte Kräuselnadel	538

327. Geschl. Turpines. Mondschnecken 539

A. Neritenartige.

605. Obtusatus,	Stumpfmond-	
	schncke	540
Tab. XVIII. fig. 2. — 606. Neritoides,	Mondnerite	540
607. Littoreus,	Strandschnecke	541
608. Muricatus,	Reißbremmond-	
	schncke	542

B. Ohne Nabelloch.

609. Cimex,	Wanzenschnecke	543
610. Pullus,	Bockschnecke	542
611. Personatus,	Larvenschnecke	543
612. Petholatus,	Massauer	543
613. Cochlus,	Grüne Silber-	
	mund	544
614. Chrysostomus,	Goldmund	544
615. Tectum persicum,	Chinesisch Dach	545
616. Pagodus,	Pagode	545
617. Calcar,	Sporn	546
618. Rugosus,	Kunzelbund	546
619. Marmoratus,	Echlangenhaut	546
	Sar	

Geschlechter und Arten.

Seite

620. Sarmaticus,	Sarmatier	547
621. Olearius,	Riesenohr	548

C. Mit einem Nabelloch.

622. Pica,	Soldat	548
623. Sanguineus,	Koth-Erbse	549
624. Argyrostromus,	Scripte Silber-	
	mund	549
625. Margaritaceus,	Bunter Silber-	
	mund	549
626. Delphinus,	Gezackter Del-	
	phin	550
627. Distortus,	Scripter Del-	
	phin	550

D. Segitterte.

628. Crenellus,	Kerbenschnecke	551
629. Thermalis,	Haadschnecke	551
630. Scalaris,	Achte Wendel-	
	treppe	551
631. Clathrus,	Gemeine Wendel-	
	treppe	553
632. Ambiguus,	Bastardwendel-	
	treppe	553
633. Crenatus,	Gekerbte Wendel-	
	treppe	554
634. Lacetus,	Milchtreppre	554
635. Striatulus,	Gestreifte Treppe	554
636. Uva,	Bienenförbchen	554
637. Corneus,	Horntreppre	555
638. Reflexus,	Hanglippe	555
639. Lincina,	Breitrand	555

E. Gethürmte. Schrauben.

640. Imbricatus,	Bunte Schraube	555
641. Replicatus,	Glatte Schraube	556
642. Acutangulus,	Scharfrippe	556
643. Duplicatus,	Doppelrippe	556
644. Exoletus,	Alte Schraube	557
	645. Tere-	

Register der Ordnungen,

Seite

645.	Terebra,	Trommelschraube	557
646.	Variegatus,	Wderschraube	558
647.	Ungulinus,	Nagelschraube	558
648.	Annulatus,	Ringeschraube	558
649.	Bideus,	Zahnschraube	558
650.	Perversus,	Linkschraube	558
651.	Muscorum,	Moos schraube	559
652.	Auriscalpellum,	Ohrloßelchen	559
653.	Politus,	Lecksteinchen	559
654.	Nautileus,	Mantilus schrau- be	560

328. Geschlecht. *Helices*. Schnirkelschnecken 561

A. Zweischneidige.

655.	Scarabaeus,	Käferschnecke	562
------	-------------	---------------	-----

B. Kielförmige.

656.	Lapicida,	Steinbicker	563
657.	Oculus capri,	Schellschnirk.	563
658.	Albella,	Scharstrand	564
659.	Striatula,	Streifkiel	564
660.	Algira,	Schwinder	564
661.	Leucas,	Purpurstrich	564
662.	Planorbis,	Scheiben schnecke	565
663.	Complanata,	Ammonshörn- lein	565
664.	Ringens,	Ostindis. Lampe	565
665.	Carocolla,	Bastardlampe	566
666.	Cornu militare,	Karkal	566
667.	Vortex,	Schlängenschir- kel	566
668.	Scabra,	Braunband	567
669.	Gothica,	Rostband	567
670.	Gualtheriana,	Reizschnirkel	567

C. Runde, Genabelte.

671.	Cornea,	Waldborn	567
672.	Spirorbis,	Lillsame	568
673.	Con-		

Geschlechter und Arten.

		Seite	
673.	Contorta,	Kohlsame	568
674.	Cornu arietis,	Widderhorn	568
675.	Hispida,	Haariocke	569
676.	Ampullacea,	Ochsenauge	569
677.	Pomatia,	Weinbergschn.	569
678.	Glauca,	Röhre	570
679.	Citrina,	Nabelschnecke	570
680.	Arbustorum,	Baunischnecke	571
681.	Zonaria,	Gürtelschnecke	571
682.	Ungulina,	Gelbe Posthorn	572
683.	Itala,	Italienische Landschnecke	572
684.	Lusitanica,	Portugies. Land-schnecke	572
685.	Mammillaris,	Warzenschnecke	572
686.	Hispana,	Spanische Landschnecke	573
687.	Lutaria,	Morassschnecke	573

D. Ohne Nabel, die rund sind.

688.	Perversa,	Wirbelschnecke	573
689.	Ianthina,	Quallenboot	574
690.	Vivipara,	Jungwerfer	575
691.	Nemoralis,	Gartenschnecke	576
692.	Lucorum,	Waldschnecke	577
693.	Grisea.	Erdschnecke	577
694.	Haemastoma,	Kothmund	577

E. Gethürmte, die fast die Gestalt der Nadeln haben.

695.	Decollata,	Schnirkelnadel	578
696.	Subcylindrica,	Cylinderschnekt.	578
697.	Stagnalis,	Schwimmer	578
698.	Octona,	Achtsschnekel	579
699.	Pella,	Isländer	579

F. Eyrunde, ohne Nabel.

700.	Pupa,	Püppchen	579
701.	Barbara,	Algierer	579
702.	Am-		

Tab. XVIII. fig. 4. —

Register der Ordnungen,

		Seite
702.	Amarula,	Flusspabsterone 580
703.	Stagnalis,	Wasserschnecke 580
704.	Fragilis,	Dünnschale 580
705.	Putris,	Amphibien schn. 581
706.	Limos,	Morastkriecher 581
707.	Tentacula,	Hörnerschnirkel 581
708.	Auricolata,	Mausohr 581
709.	Laevigata,	Erbenschnirkel 581
710.	Balthica,	Gothländer 582
711.	Neritoidea,	Neritschnirkel 582
712.	Perspicua,	Glaßschnirkel 582
713.	Haliotoidea,	Milchhaale 582
714.	Ambigua,	Weisehalbmond 583
329. Geschl. Neritae. Schwimm schnecken 584		
A. Mit genabelter Mündung.		
715.	Cannena,	Knotennabel 585
716.	Glaucina,	Dicklippe 586
717.	Vitellus,	Eherdotter 586
718.	Albumen,	Geschoebene Eher- dotter 587
719.	Mamilla,	Wargendotter 587
B. Ohne Nabelloch und ungezähnelt.		
720.	Corona,	Fluszdorn 588
721.	Radula,	Rauhe Nerite 589
722.	Cornea,	Dünne Nerite 589
723.	Fluviatilis,	Flüssnerite 589
724.	Littoralis,	Strandschwim- mer 589
725.	Lacustris,	Sumpfnerite 590
C. Ohne Nabelloch und gezähnelt.		
726.	Pulligera,	Junghecker 590
727.	Pupa,	Püppchennerite 591
728.	Eideus,	Zweizahn 591
729.	Viridis,	Grüne Nerite 591
730.	Virginea,	Bluthzahn 591
		731. po

Geschlechter und Arten.

		Seite	
731.	Polita,	Glatte Nerite	592
732.	Peloronta,	Puleront	592
733.	Albicilla,	Schwarzunte Merite	592
734.	Histrio,	Gefurchte Schne ße	593
735.	Plicata,	Kaltannerite	593
736.	Grossa,	Scripte Spren kelnerite	593
737.	Chamaeleon,	Scripte Canie lotchen	594
738.	Undata,	Wellennerite	594
739.	Exuvia,	Warzennerite	595

330. Geschlecht. Haliotes. Meerohren 596

740.	Midae,	Hohllohr	597
741.	Tuberculata,	Knotenohr	598
742.	Striata,	Kunzelohr	598
743.	Varia,	Buntohr	599
744.	Marmorata,	Marmorohr	599
745.	Asinina,	Langohr	599
746.	Parva,	Oehrlein	600

Vierte Abtheilung.

Einschalige ungewundene.

331. Geschlecht. Patellae. Klippkleber 602

A. Mit einer Lippe am innern Rande.

747.	Equestris,	Fischweiberhau be	603
748.	Neritoidea,	Nothlippe	604
749.	Chinensis,	Chines. Mütze	604
750.	Porcellana,	Nusschale	605
751.	Fornicata,	Pantoffel	605

B. Mit

Register der Ordnungen,

Seite

B. Mit einem gezähnelten oder zackigen Umfange.

752. Crepidula,	Schilling	606
753. Laciniosa,	Medusenkopf	606
754. Saccharina,	Sternpatelle	607
755. Barbara,	Müze	607
756. Granularis,	Festung	607
757. Granatina,	Körnerschild	608
Teb. XVIII. fig. 7.8.—758. Vulgata,	Gemeine Patelle	609
759. Coerulea,	blaue Patelle	610
760. Tuberculata,	Knotenpatelle	610

C. Mit spitzigem gekrümmten Wirbel.

761. Ungarica,	Marrenkappe	610
762. Antiquata,	alte Haube	611
763. Mammillaris,	Knopfplatte	611
764. Tricarinata,	Dreifiel	611
765. Pectinata,	Runzelkamm	611
766. Lutea,	Rohring	611
767. Unguis,	Nagel	612
768. Cristata,	Zackenkamm	612
769. Lacustris,	Morastpatelle	612

D. Mit glatten Rande und stumpfen dichten Wirbel.

770. Pellucida,	Glaßpatelle	613
771. Testudinaria,	Schildkrötes-	
	schild	613
772. Compressa,	Strohhuth	613
773. Rustica,	Baurenkappe	614
774. Fusca,	Braunrand	614
775. Notata,	Fleckentand	614
776. Cruciata,	Creußer	615
777. Reticulata,	Netzpatelle	615

E. Mit durchbohrtem Wirbel.

778. Fissura,	Spalte	615
779. Pustula,	Blätter	615
780. Grae-		

Geschlechter und Arten.

		Seite	
780.	Graeca,	Gitter	616
781.	Nimbosa,	Strahlpatelle	616
782.	Nubecula,	Wolkenpatelle	617

332. Geschlecht. Dentalia. Meerzähnchen 618

Tab. XIX. fig. 1. —	783.	Elephantinum,	Elephantenzahn	618
	784.	Aprinum,	Schweinzahn	619
	785.	Dentalis,	Wolfszahn	620
	786.	Entalis,	Hundszahn	620
	787.	Corneum,	Hornzahn	620
	788.	Politum,	Pölierzahn	620
	789.	Eburneum,	Elphenbein	621
	790.	Minutum,	Zähnchen	521

333. Geschl. Serpulae. Röhrenschnecken 622

791.	Seminulum,	Saamenkern	622
792.	Planorbis,	Punct	623
793.	Spirillum,	Schnirkel	623
794.	Spirorbis,	Röllschlange	624
795.	Triquetra,	Dreieckfröhre	624
796.	Intricata,	Wirfkneuel	624
797.	Filograna,	Flechte	625
798.	Granulata,	Körnerfröhre	625
799.	Contortuplicata,	Fischdarm	625

Tab. XIX. fig. 2. —	800.	Glomerata,	Vogeldarm	626
	801.	Lumbricalis,	Hornschlange	626
	802.	Polythalamia,	Venusfchaft	627
	803.	Arenaria,	Ochsendarm	628
	804.	Anguina,	Hühnerdarm	628
	805.	Vermicularis,	Schlängenfröhre	629

Tab. XIX. fig. 3. —	806.	Penis,	Gießkanne	629
---------------------	------	--------	-----------	-----

Register der Ordnungen,

Seite

334. Geschlecht.	Teredo.	Holzbohrer	611
Tab. XIX. fig. 4. —	807. Navalis,	Schiffbohrwurm	631
335. Geschlecht.	Sabellae.	Sandlöcher	633
	808. Scruposa,	Grottentöhre	634
	809. Granulara,	Grießtöhre	634
	810. Scabra,	Sandtöhre	634
	811. Ringens,	Röhrenpolyp	634
	812. Alveolata,	Trichterwurm	634
Tab. XIX. fig. 6. 7. —	813. Chrysodon,	Goldzahn	634
	814. Penicillus,	Meerpinsel	634

Zweyter

Zweyter Band.

IV. Ordnung. Lithophyta. Coralle.

336. Geschl. Tubiporae. Röhrenkoralle 667 Seite

Tab. XX. fig. 1. 2. 3. —	1. Musica,	Eeorgel	667
	2. Catenularia,	Kettencoralle	669
	3. Serpens,	Kriechröhre	670
	4. Fascicularis,	Bündelehrhren	671

337. Geschl. Madreporae. Sternkoralle 672

A. Einfache mit einem Stern.

5. Verrucaria,	Warzencoralle	674
6. Turbinata,	Kräuselcoralle	675
7. Porpita,	Pfennigcoralle	675
8. Fungites,	Schwanenkoralle	676
* Talpa,	Seemaulwurf	677
9. Pileus,	Neptunusmütze	678
* Limax,	Steinschnecken- corall	678
10. Labyrinthifor- mis,	Gehirncoralle	679

11. Maeandrites,	Irrgarten	680
* Natans,	Schwimmstein	681
12. Areola,	Krösestein	682
* Amaranthus,	Seeamaranth	682
* Florida,	Seeblumenkohl	683

Register der Ordnungen,

Seite

B. Mit zusammengesetzten Sternen.

Tab. XXI. fig. 2. —	13. Agaricites,	Steinschwamm	683
Tab. XXI. fig. 3. —	14. Favosa,	Seehonigkuchen	684
	15. Ananas,	Seeananas	685
	16. Polygama,	Doppelcoralle	686
	17. Arenosa,	Sandcoralle	687
	18. Interstincta,	Weitstern	687
	19. Astroites,	Sternstein	687
	20. Acropora,	Hochstern	689
	21. Cavernosa,	Hohlstern	689
	22. Punctata,	Punctstern	690

C. Mit zusammengesetzten ganzen Körpern.

Tab. XXI. fig. 4. —	23. Calcularis,	Kelchcoralle	690
	24. Truncata,	Knotencoralle	691
	25. Stellaris,	Stielcoralle	691
	26. Organum,	Ehylindereoralle	691
Tab. XXI. fig. 5. —	27. Musicalis,	Orgelstein	691
	28. Caespitosa,	Bimsencoralle	691
	29. Flexuosa,	Bogencoralle	691
Tab. XXII. fig. 1. —	30. Fascicularis,	Gewürznägelcoralle	691
	31. Porites,	Höckercoralle	691
	* Digitata,	Ingwerkoralle	691
	32. Damicornis,	Hirschgeweihe	691
	33. Muricata,	Dorncoralle	691
	34. Fastigiata,	Kohlrunk	701
Tab. XXII. fig. 3. —	* Angulosa,	Endiviencoralle	701
Tab. XXII. fig. 2. —	* Lacera,	Seenelke	701
Tab. XXIII. fig. 1. —	35. Ramea,	Cadixcoralle	701
	36. Oculata,	Nektes Augencorall	701

Tab.

Geschlechter und Arten.

	Seite
Tab. XXIII. fig. 2. 3. 4. - 37. <i>Virginea,</i>	Jungferncoralle 705
38. <i>Prolifera,</i>	Blumencoralle 706
39. <i>Infundibulifor-</i> mis,	Seetrichter 707
* <i>Foliofa</i>	Elephantenohr 707

338. Geschl. Milleporae. Punctcoralle 709

Tab. XXIV. fig. 1. — 40. <i>Alcicornis,</i>	Zuckercoralle 710
* <i>Coerulea,</i>	blaue Coralle 713
41. <i>Aspera,</i>	Rauhe Punctcoralle 715
42. <i>Solida,</i>	Punctirte Krauselcoralle 715
43. <i>Truncata,</i>	Helleumillepore 715
Tab. XXIV. fig. 2. — 44. <i>Compressa,</i>	Gedrückte Millepore 716
45. <i>Lichenoides,</i>	Moosmillepore 716
* <i>Pinnata,</i>	Flossenmillepore 717
46. <i>Lineata,</i>	Gestreifte Coralle 717
* <i>Miniaeza,</i>	Rothe Millepore 717
47. <i>Fascialis,</i>	Bandcoralle 718
* <i>Ceylanica,</i>	Ceylonische Bandcoralle 718
Tab. XXIV. fig. 3. — 48. <i>Reticulata,</i>	Nekcoralle 719
Tab. XXIV. fig. 4. — * <i>Clathrata,</i>	Gittercoralle 719
* <i>Frondipora,</i>	Laubcoralle 719
Tab. XXIV. fig. 5. — 49. <i>Cellulosa,</i>	Spizencoralle 720
50. <i>Reticulum,</i>	Drathcoralle 721
51. <i>Spongites,</i>	Steinschwamm 721
52. <i>Coriacea,</i>	Lederkoralle 721
Tab. XXIV. fig. 6. — 53. <i>Polymorpha,</i>	Kalkcoralle 722

Register der Ordnungen,

Seite

339. Geschl.	Celleporae.	Cellencoralle	724
	54. Ramulosa,	Sandcoralle	724
	55. Sponges,	Schwammstein	725
Tab. XXIV. fig. 7. —	56. Pumicosa,	Ginsencoralle	726
	57. Verrucosa,	Wartenzelle	727
	58. Ciliata,	Hautzelle	727
	59. Hyalina,	Glascoralle	728

V. Ordnung. Zoophyta.

Thierpflanzen.

Erste Abtheilung.

Eigentliche Thierpflanzen.

340. Geschlecht.	Isides.	Edle Coralle	731
Tab. XXV. fig. 1. —	1. Hippuris,	Königscoralle	731
Tab. XXV. fig. 2. —	2. Dichotoma,	Gliederkoralle	731
Tab. XXV. fig. 3. —	3. Ochracea,	Rothe Glieder- coralle	731
	4. Entrocha,	Rädernkoralle	731
	5. Asteria,	Sternstamm	731
Tab. XXV. fig. 4. —	6. Nobilis,	Blutcoralle	731

341. Geschl.	Gorgoniae.	Hornkoralle	748
--------------	------------	-------------	-----

	1. Lepadifera,	Seereseda	751
Tab. XXVI. fig. 1. —	2. Verticillaris,	Seefeder	751
	3. Placomus,	Seeheidekraut	751
	4. Abies,	Seeschresse	751
	* Spiralis,	Seestrich	751

5. Aenea

Geschlechter und Arten.

		Seite
5.	Aenea,	757
6.	Carophyta,	758
7.	Elongata,	759
Tab. XXVI fig. 2. —	8. Verrucosa,	759
Tab. XXVI. fig. 3. —	* Muricata,	760
Tab. XXVI. fig. 4. —	* Porosa,	761
	* Flagellosa,	761
	9. Antipathes,	762
Tab. XXVI. fig. 5. —	10. Anceps,	764
	11. Pinnata,	765
	12. Setosa,	766
	13. Petechizans,	767
	14. Pectinata,	767
	15. Ventalina,	768
	* Reticulum,	769
	16. Flabellum,	770

342. Geschlecht. Alcyonia.

Seekorke 773

Tab. XXVII. fig. 1.—	1. Arboreum,	Korkbaum	774
	2. Exos,	Fingerkork	775
Tab. XXVII. fig. 2.—	3. Epipetrum,	Federkork	776
	4. Agaricum,	Korkniere	777
	5. Digitatum,	Mannshand	779
Tab. XXVII. fig. 3.—	— Spongiosum,	Korkschwamm	780
	— Mamillatum,	Korkwarze	781
	— Asbestinum,	Asbestkork	781
	— Alburnum,	Seesplint	782
	6. Schlosseri,	Fleischkork	782
Tab. XXVII. fig. 4.—	7. Lyncurium,	Seepomeranze	784
	8. Bursa,	Seebeutel	785
	9. Cydonium,	Seeball	786
		10. Ficus,	

Register der Ordnungen,

		Seite
	10. Ficus,	Seefeige
Tab. XXVIII. fig. 1.—	11. Gelatinosum,	Seegallert
	12. Manus Diaboli,	Teufelshand

343. Geschl. Spongiae. Meerschwämme. 790

1.	Ventilabra,	Wedelschwamm
	Basta,	Tuchschwamm
2.	Flabelliformis,	Fecherschwamm
3.	Insundibuliformis,	Erichterschwamm
	* Crateriformis,	Becherschwamm
	* Frondosa,	Blatschwamm
Tab. XXVIII. fig. 2.—	4. Fistularis,	Röhrenschwamm
	5. Aculeata,	Trompetenschw.
Tab. XXIX. fig. 1. —	6. Tubulosa,	Seehandschuh
	7. Cancellata,	Gitterschwamm
Tab. XXIX. fig. 2. —	* Nigra,	Schwarzer Gitterschwamm
Tab. XXIX. fig. 3. —	* Hircina,	Bockschwamm
	8. Officinalis,	Apothekerschw.
	* Panicea,	Brodschwamm
	* Ceylonica,	Ceylonischer Schwamm
Tab. XXIX. fig. 4. —	9. Oculata,	Augenschwamm
	10. Muricata,	Stachelschwamm
	11. Nodosa,	Knotenschwamm
	12. Tomentosa,	Wollenschwamm
	13. Bacillaris,	Stieckenschwamm
	14. Dichotoma,	Hirschgeweihschwamm
	15. Lacustris,	Weiher schwamm
	16. Fluviatilis,	Flusschwamm

Geschlechter und Arten.

	Seite	
344. Geschlecht. Flustrae. Seerinden	807	
A. Die an beyden Seiten porös sind		808
Tab. XXX. fig. 1. — 1. Foliacea,	Glätterinde	808
2. Truncata,	Meisselrinde	810
Tab. XXX. fig. 2. — 3. Pilosa,	Haarrinde	810
B. Die nur an einer Seite porös sind		812
4. Papyracea,	Papierrinde	812
* Frondiculosa,	Laubrinde	812
5. Membranacea,	Hautrinde	812
6. Lineata,	Streifrinde	813
345. Geschlecht. Tubulariae. Seeköcher	814	
Tab. XXX. fig. 3. — 1. Indivisa,	Cylinderköcher	814
2. Ramosa,	Astköcher	816
3. Fistulosa,	Röhrenköcher	816
4. Fragilis,	Kalchköcher	817
5. Muscoides,	Moosköcher	817
Tab. XXX. fig. 4. — 6. Acetabulum,	Mabelköcher	818
7. Splachnea,	Haarköcher	819
8. Campanulata,	Glockenköcher	819
* Gelatinosa,	Federbuschpolys- pe	820
* Penicillus,	Pinselköcher	820
* Papyracea,	Papierköcher	821
346. Geschlecht. Corallinae. Corallenmoos	822	
1. Opuntia,	Feigenmoos	825
Tab. XXXI. fig. 1. — 2. Officinalis,	Apotheker-Coral- lemoos	826
G 5	3. Ru-	

Register der Ordnungen,

		Seite
3.	Rubens,	Saameimooß 827
4.	Corniculata,	Hörnermooß 828
5.	Fragilissima,	Stammimooß 828
6.	Barbata,	Bartmooß 828
Tab. XXXI. fig. 2. —	7. Penicillus,	Pinselmooß 829
	8. Terrestris,	Erdcorallenmooß 829

347. Geschlecht. Sertulariae. Corallinen 831

A. Blasencorallinen.

1.	Rosacea,	Liliencoralline 831
Tab. XXXI. fig. 3. —	2. Pumila,	Zwergercoralline 834
	3. Operculata,	Deckelcoralline 834
	4. Tamarisca,	Seetamarinde 835
	5. Abietina,	Tannencoralline 836
	6. Cupressina,	Cypressencoralle 836
	7. Rugosa,	Schneckenkorall. 837
	8. Halecina,	Heringcoralline 838
	9. Thujia,	Bärstencoralline 838
	10. Myriophyllum,	Federcoralline 839
Tab. XXXI. fig. 4. *	11. Falcata,	Sichelcoralline 840
	12. Pluma,	Buschcoralline 841
	13. Echinata,	Stachelcoralline 842
	* Speciosa,	Krauscercoralline 842
	14. Antennaria,	Hörnercoralline 843
	15. Verticillata,	Kranzcoralline 844
Tab. XXXI. fig. 4. —	16. Volubilis,	Corallenwinde 844
Tab. XXXI. fig. 4. —	17. Syringa,	Flötencoralline 845
	18. Cuscuta,	Flachseidencor. 846
	19. Uva,	Taubencoralline 846
	20. Lendigera.	Mitscoralline 847
	21. Geniculata,	Knotencoralline 847
	* Gelatinosa,	Gallertercoralline 848

Tab.

Geschlechter und Arten.

	Seite
Tab. XXXII. fig. 1.— 22. <i>Dichotoma</i> ,	<i>Drathcoralline</i> 849
23. <i>Spinosa</i> ,	<i>Seidencoralline</i> 850
24. <i>Pinnata</i> ,	<i>Bürstencoralline</i> 851
25. <i>Polyzonia</i> ,	<i>Gurteicoralline</i> 852
26. <i>Pennaria</i> ,	<i>Federcoralline</i> 853
27. <i>Lichenastrum</i> ,	<i>Mooscoralline</i> 853
28. <i>Cedrina</i> ,	<i>Cederncoralline</i> 854
29. <i>Purpurea</i> ,	<i>Purpurcoralline</i> 854

B. Zellencorallinen.

30. <i>Bursaria</i> ,	<i>Taschencoralline</i> 855
31. <i>Loriculata</i> ,	<i>Panzercoralline</i> 855
32. <i>Fastigiata</i> ,	<i>Kronencoralline</i> 856
Tab. XXXIII. fig. 2.— 33. <i>Avicularia</i> ,	<i>Vogelcoralline</i> 857
34. <i>Neritina</i> ,	<i>Neritencoralline</i> 858
35. <i>Scrupota</i> ,	<i>Steincoralline</i> 858
Tab. XXXII. fig. 3.— 36. <i>Reptans</i> ,	<i>Kriechcoralline</i> 859
37. <i>Parasitica</i> ,	<i>Klebcoralline</i> 860
38. <i>Ciliata</i> ,	<i>Haarcoralline</i> 860
39. <i>Eburnea</i> ,	<i>Elfenbeincorall.</i> 861
40. <i>Cornuta</i> ,	<i>Hockshorncorall.</i> 862
41. <i>Loricata</i> ,	<i>Harnischcorall.</i> 863
42. <i>Anguinea</i> ,	<i>Ottercoralline</i> 863

348. Geschlecht. Vorticellae. Seegallert 865

1. <i>Encrinus</i> ,	Seelilie 866
2. <i>Polypina</i> ,	Seepolype 867
Tab. XXXIII. fig. 1.— 3. <i>Anastatica</i> ,	<i>Guschnpolype</i> 868
4. <i>Conglomerata</i> ,	<i>Pinselgallert</i> 870
5. <i>Pyraria</i> ,	<i>Birngallert</i> 871

6. Cra-

Register der Ordnungen,

	Seite
6. Crataegaria,	Bogelbeerwirbel .
	872
7. Opercularis,	Deckelwirbel
	873
8. Umbellata,	Sonnenschirmwirbel
	874
9. Berberina,	Reiselbeerwirbel
	875
10. Digitalis,	Dutewirbel
	876
Tab. XXXIII. fig. 2.—	11. Convallaria,
	Glockenwirbel
	877
	12. Urceolaris,
	Krugwirbel
	877
	13. Stellata,
	Sternwirbel
	878
	14. Ovifera,
	Eherwirbel
	879

Zweyte Abtheilung.

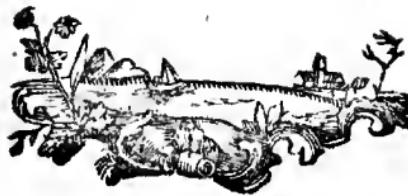
Pflanzenthiere. Phytozoa.	880
349. Geschlecht. Hydreae. Polypen	881
Tab. XXXIII. fig. 3.—1. Viridis,	Grüner Polype
Tab. XXXIV. f. 1. 2. 3 4. - 2. Fusca,	Armpolype
Tab. XXXIII. fig. 4. — 3. Grisea,	Gelber Polype
Tab. XXXIII. fig. 5. — 4. Palleus,	Blässer Polype
	890
5. Hydatula,	Wasserblase
6. Stentorea,	Wassertrichter
Tab. XXXIII. fig. 6. — 7. Socialis,	Gesellschaftspolye
	893

Geschlechter und Arten.

		Seite
350. Geschlecht. Pennatulae. Seefeder		895
1. Grisea,	Dornfeder	896
Tab. XXXV. fig. 1.2. — 2. Phosphorea,	Leuchte	897
Tab. XXXV. fig. 3. — 3. Filosa,	Draufeder	897
Tab. XXXV. fig. 4. — 4. Rubra,	Nethe Feder	898
Tab. XXXV. fig. 5. — 5. Mirabilis,	Zahnsfeder	899
Tab. XXXV. fig. 6. — 6. Sagitta,	Pfeilsfeder	900
Tab. XXXV. fig. 7. — 7. Antennina,	Borstenfeder	900
351. Geschlecht. Taeniae. Bandwürmer		902
Tab. XXXVI. fig. 1. — 1. Solium,	Einnündiger Bandwurm	904
Tab. XXXVI. fig. 2. — 2. Vulgaris,	Zweynündiger Bandwurm	906
Tab. XXXVI. fig. 3. — 3. Lata,	Breiter Band- wurm	907
Tab. XXXVI. fig. 4. — 4. Canina,	Schmäler Band- wurm	908
352. Geschl. Volvoes. Kugelthierchen		910
1. Beroë,	Eherkugel	910
Tab. XXXVII. fig. 1. — 2. Bicaudata,	Achteck	911
Tab. XXXVII. fig. 2. — 3. Globator,	Wälzer	913
4. Dimidiatus,	Halbkugel	914
353. Geschlecht. Furia. Höllendrache		915
1. Infernalis,	Tollwurm	915

Register der Ordnungen,

	Seit
354. Geschl. Chaos. Infusionsthierchen	917
1. Redivivum,	Kleisteraal 917
Tab. XXXVII. fig. 3.—2. Protheus,	Unbestand 920
3. Fungorum,	Schwammstaub 921
4. Ustilago,	Brandtorn 921
Tab. XXXVII. fig. 4.—5. Infusorium,	Infusionsthier- chen 922



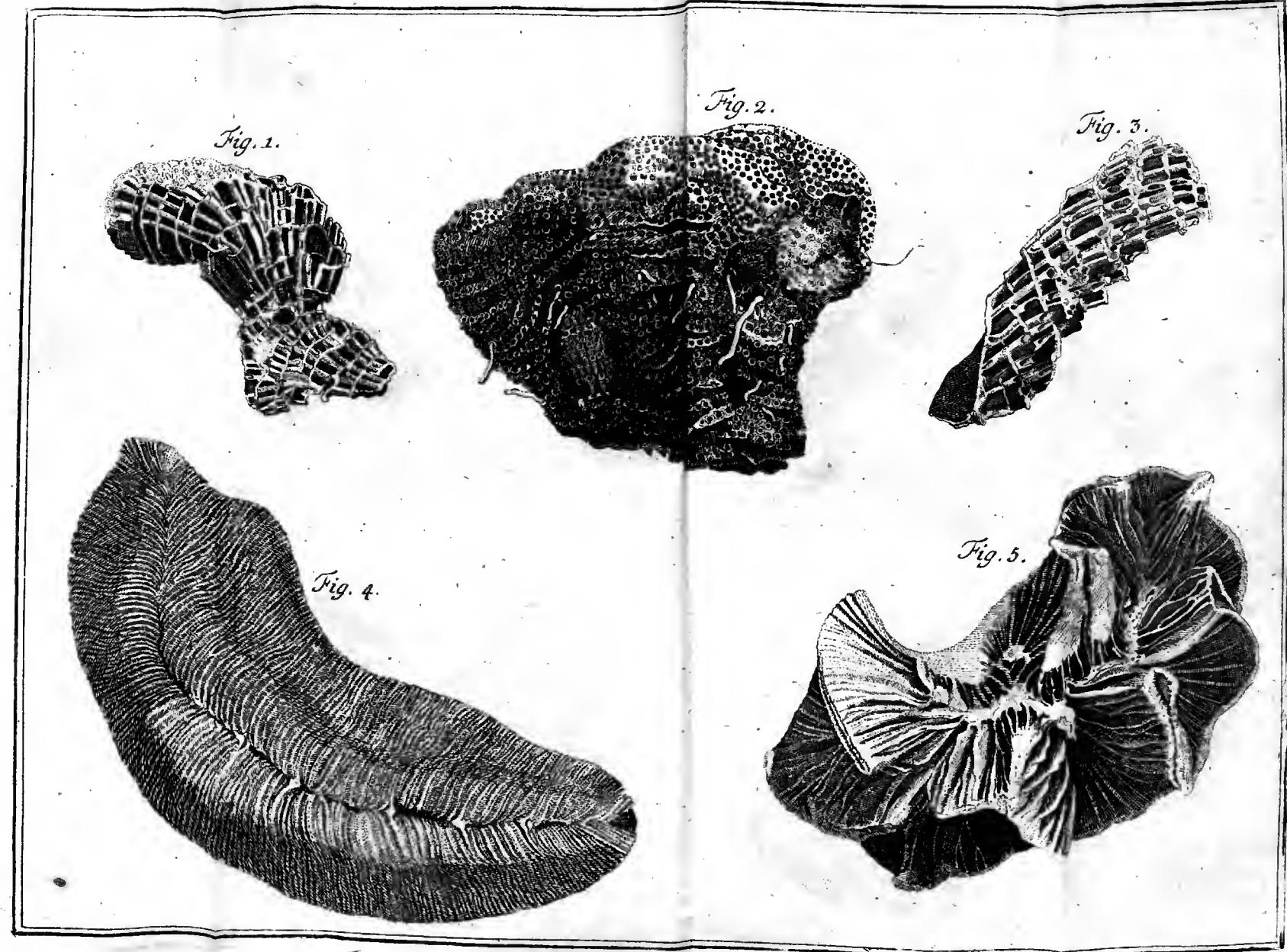




Fig. 1.



Fig. 3.

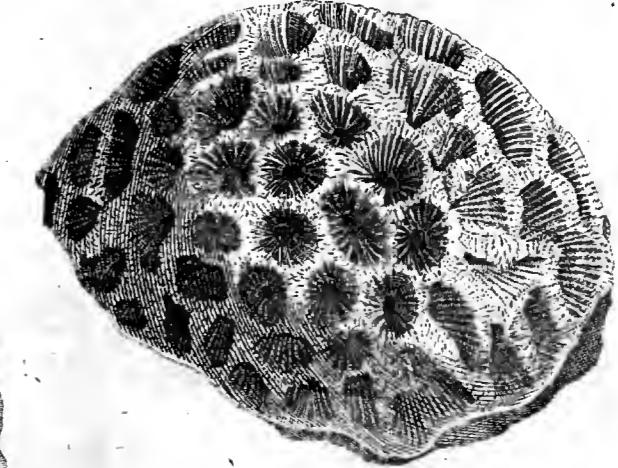


Fig. 2.

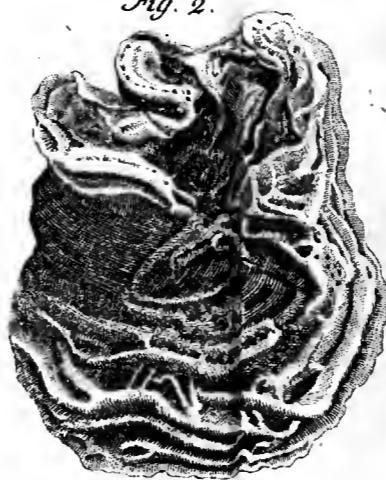


Fig. 4.

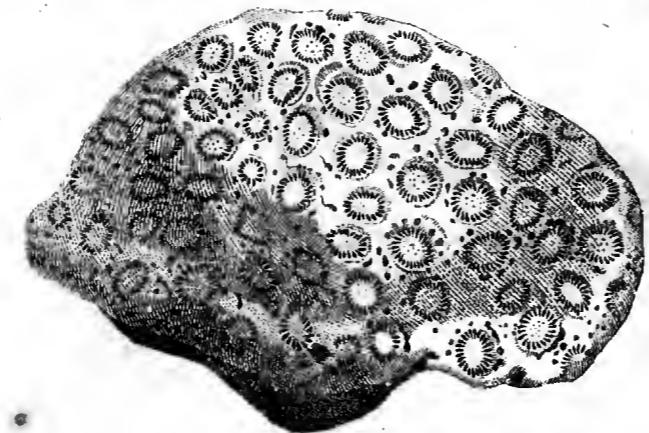


Fig. 5.

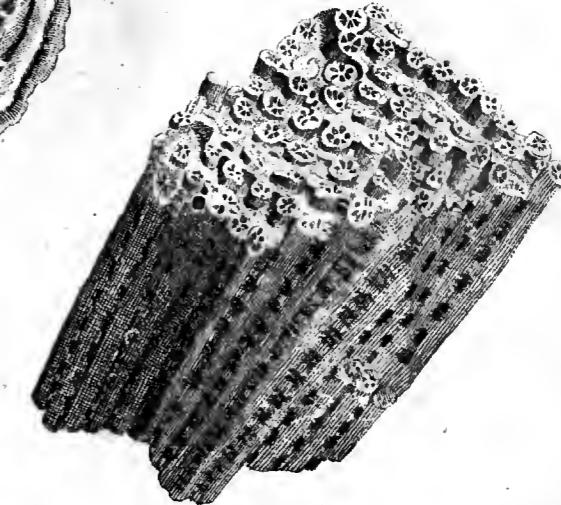




Fig. 1.

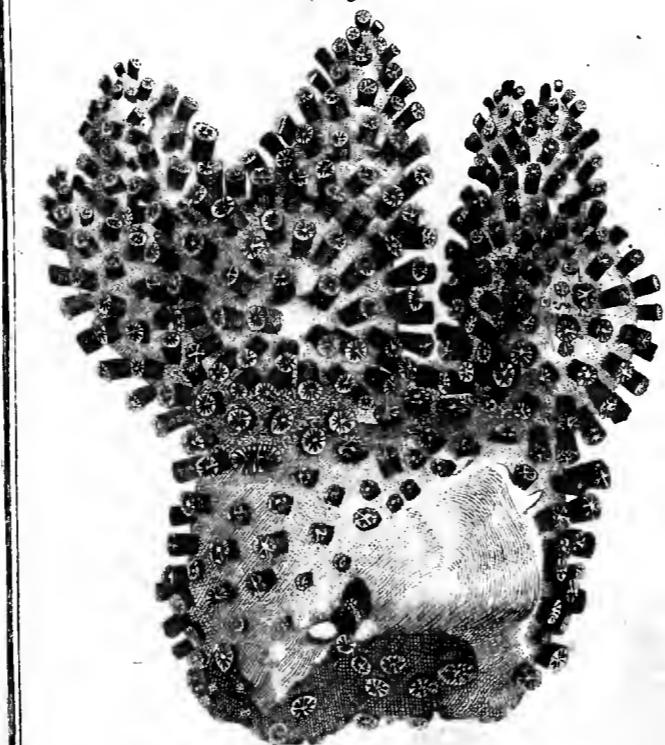
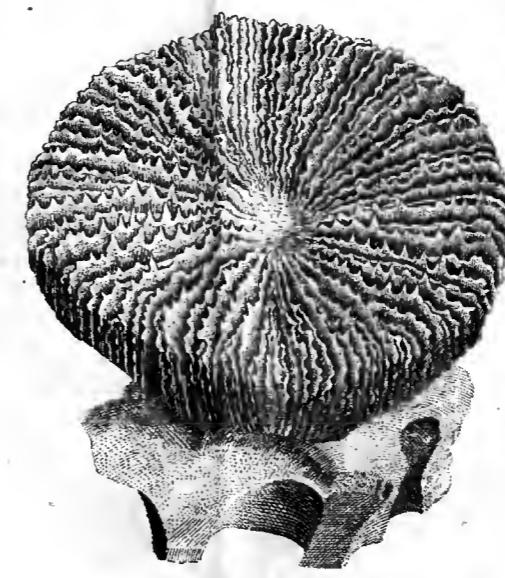


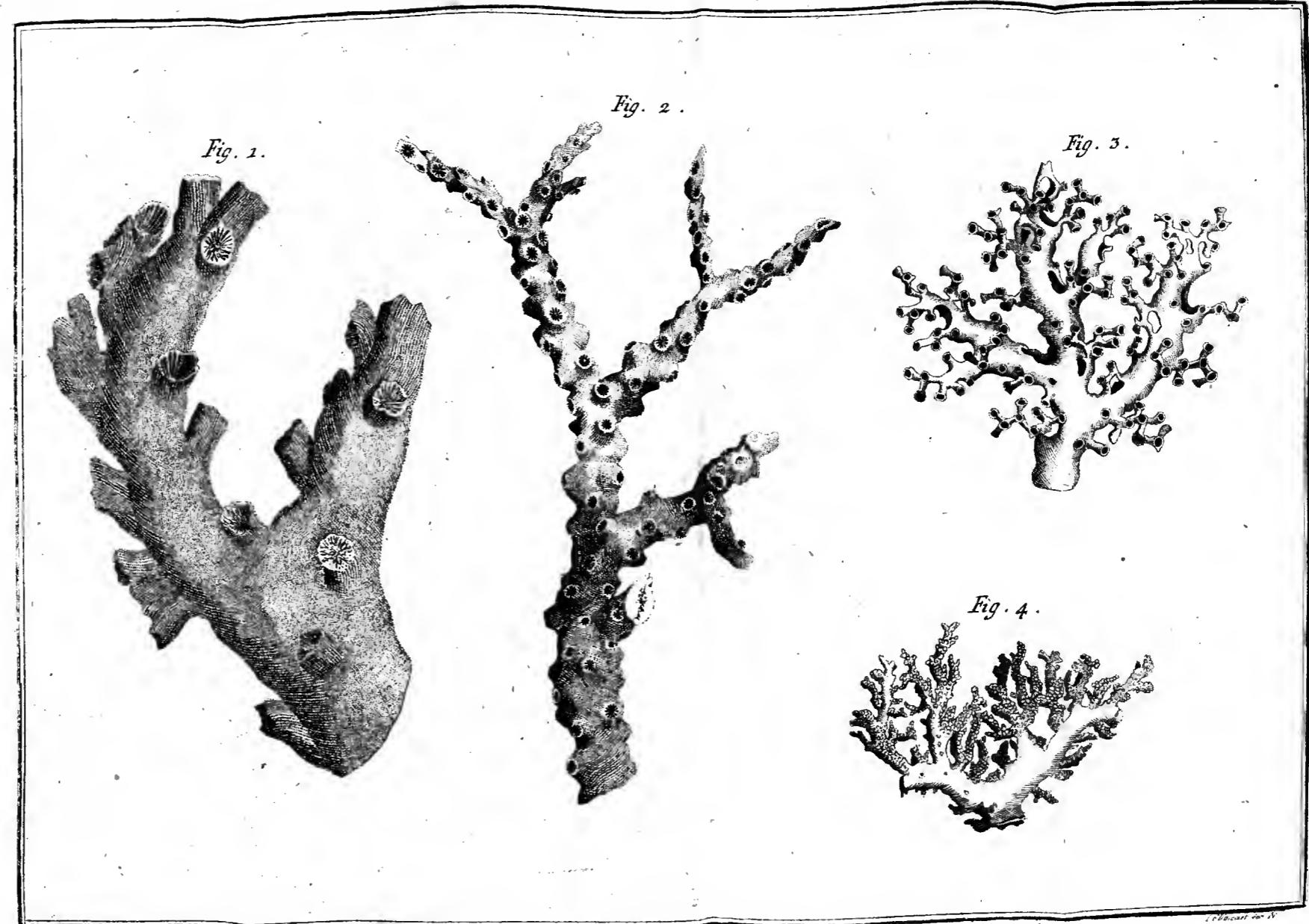
Fig. 3.

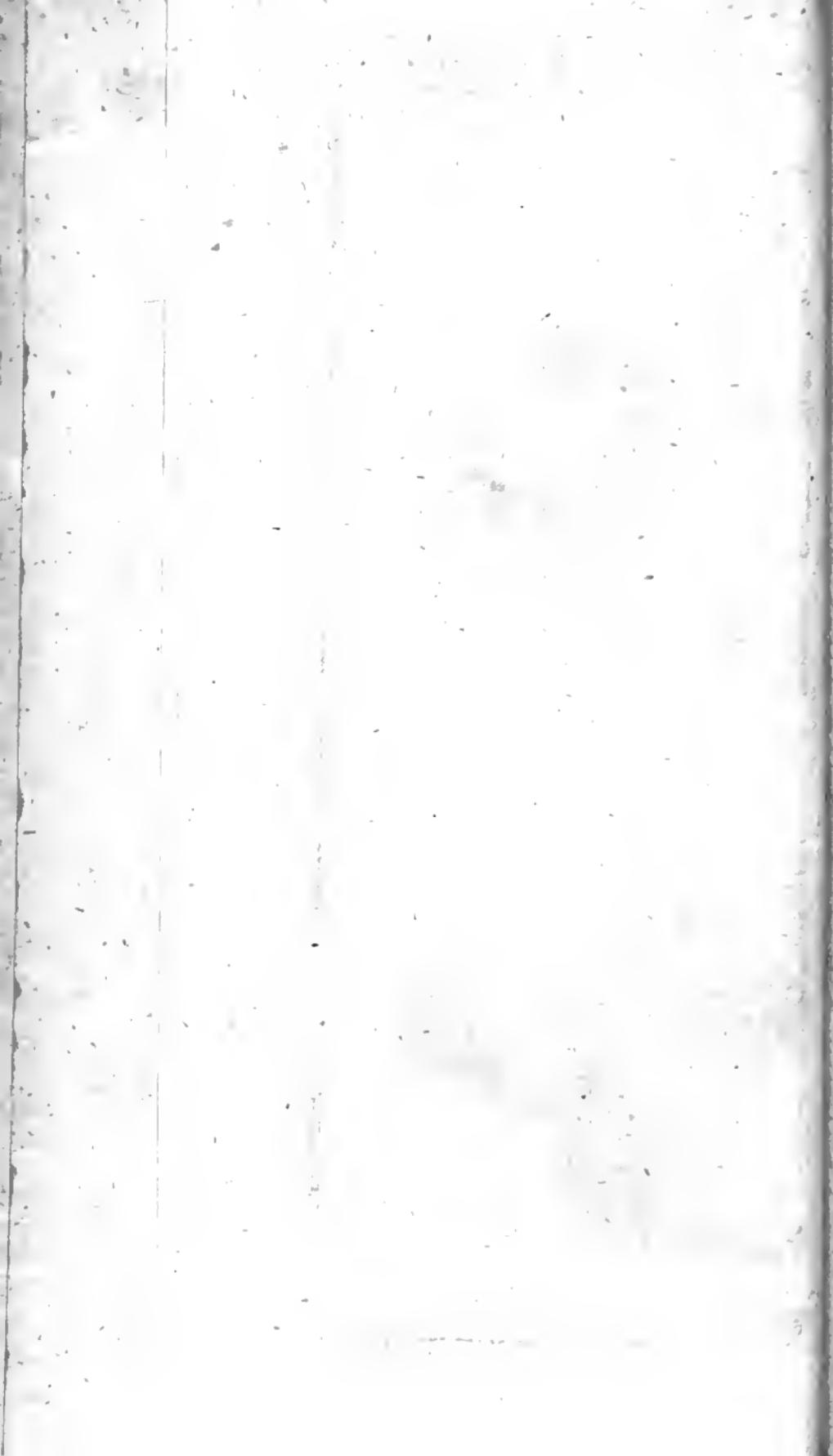


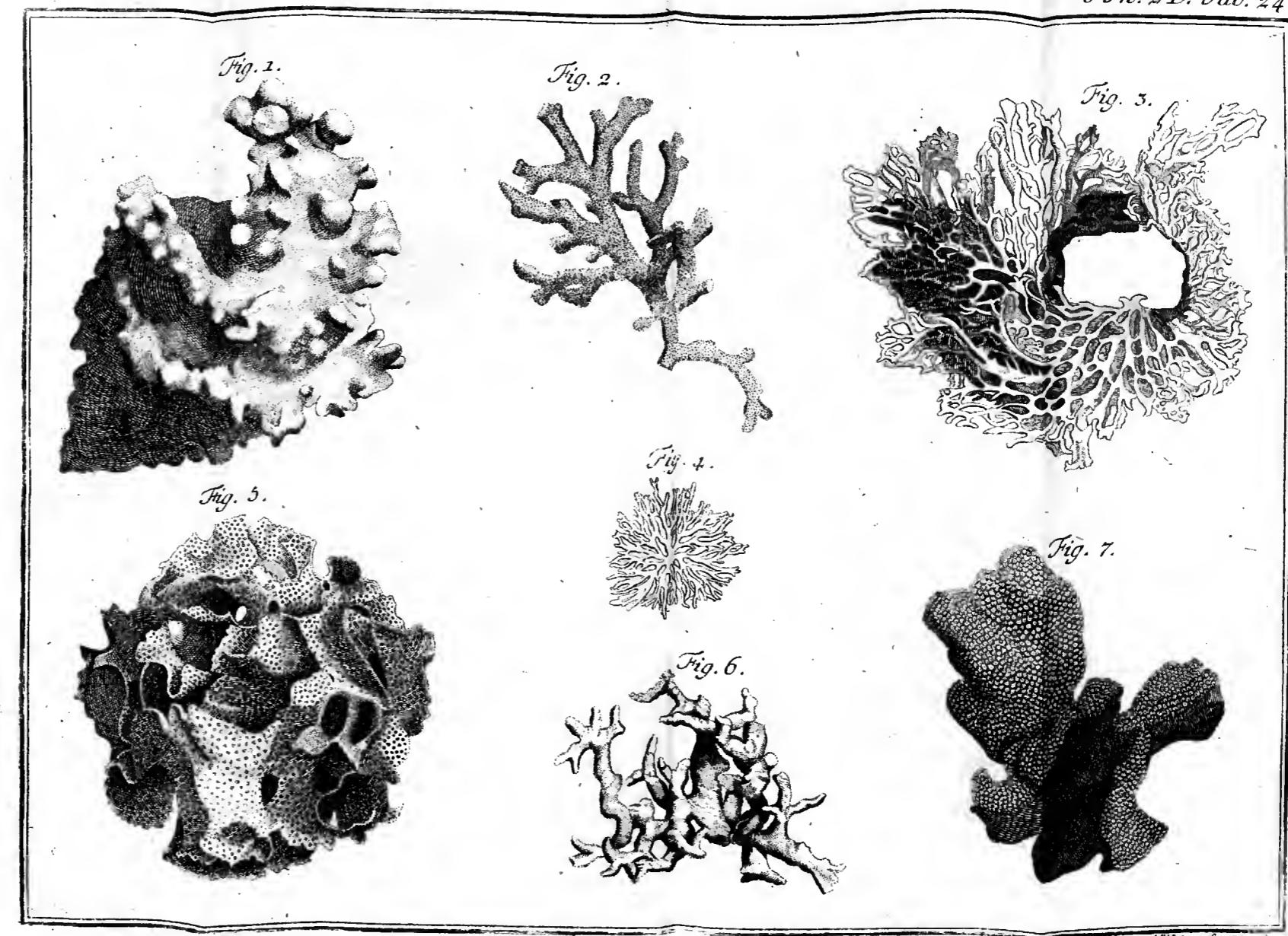
Fig. 2.

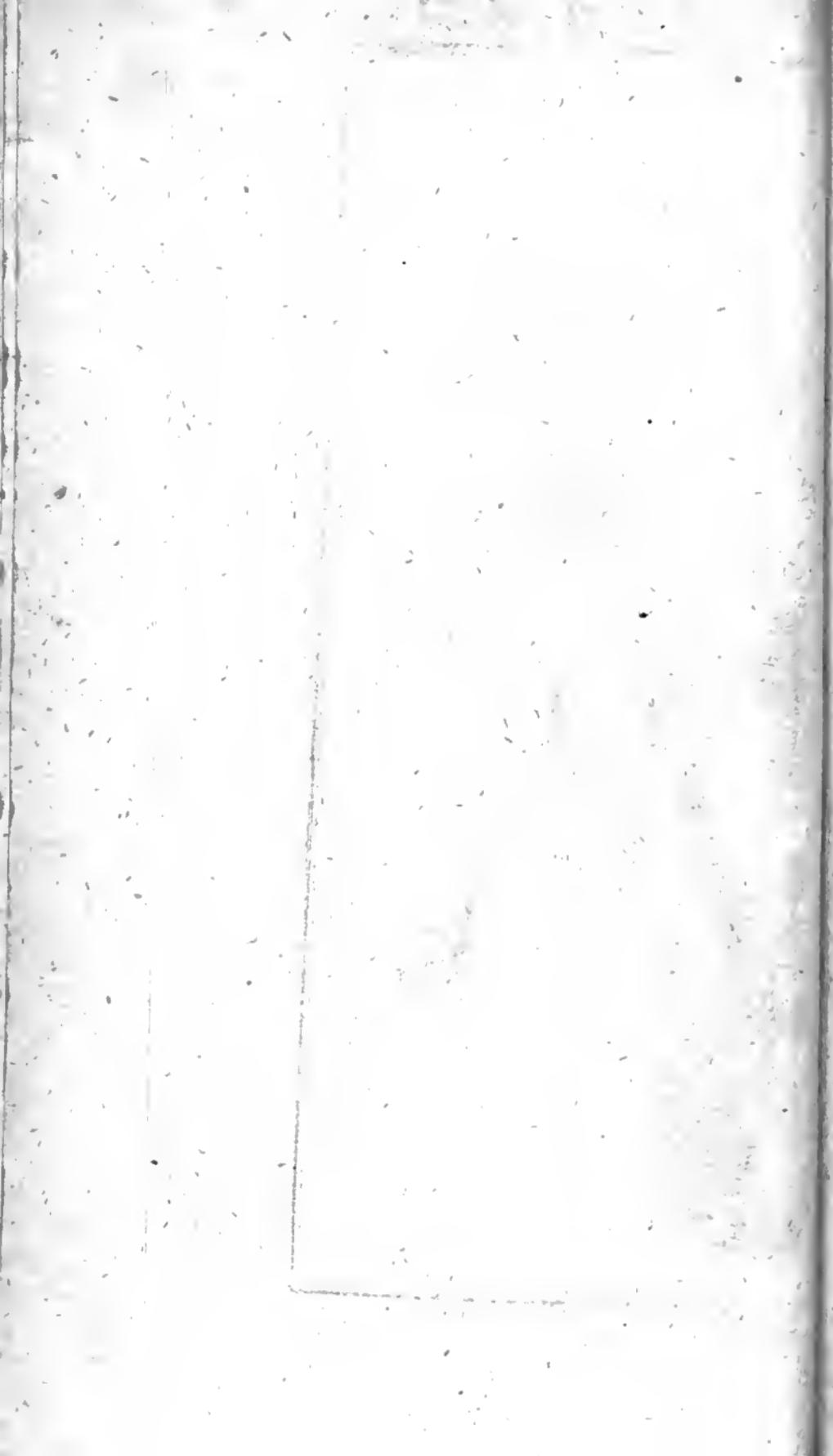


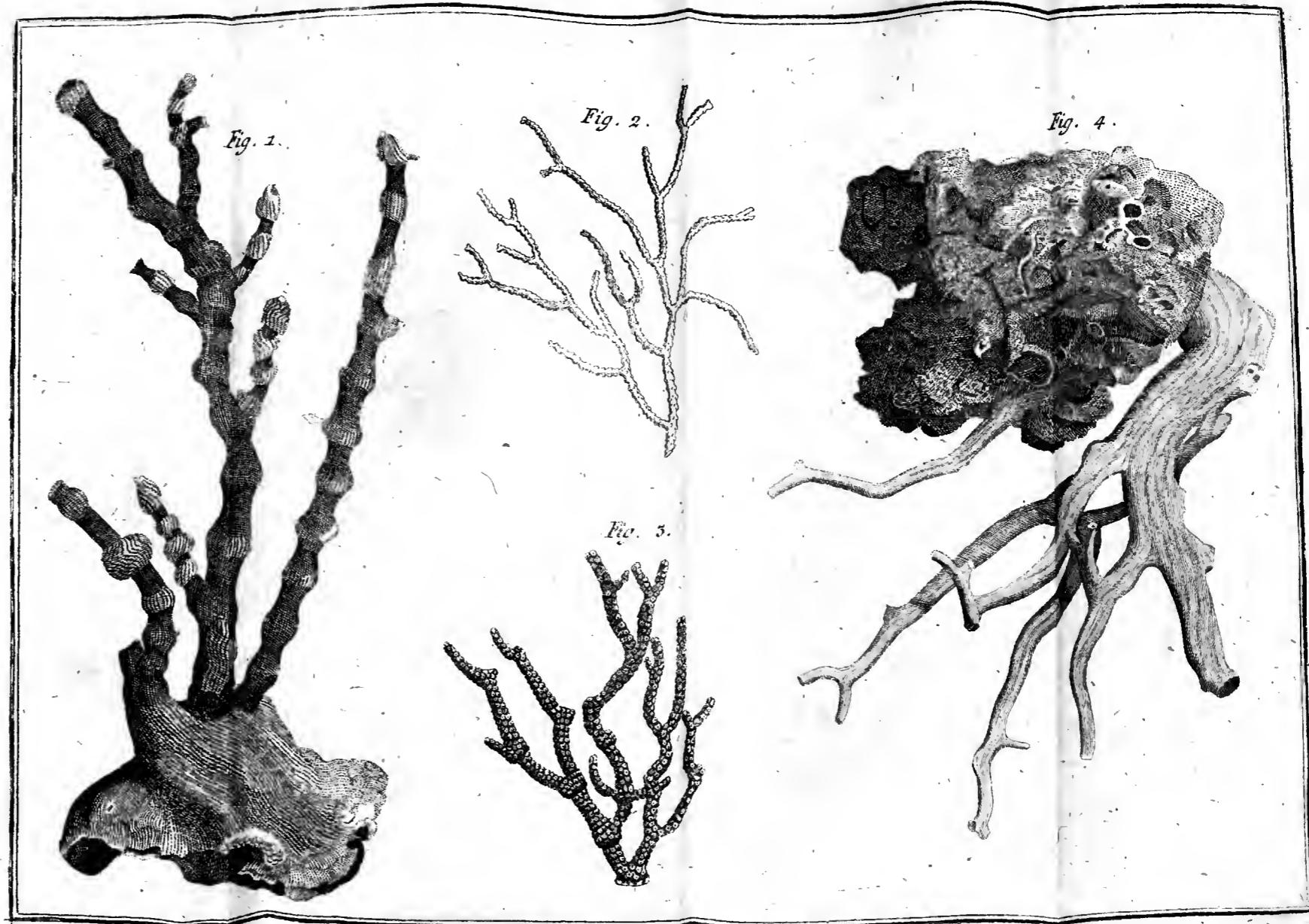


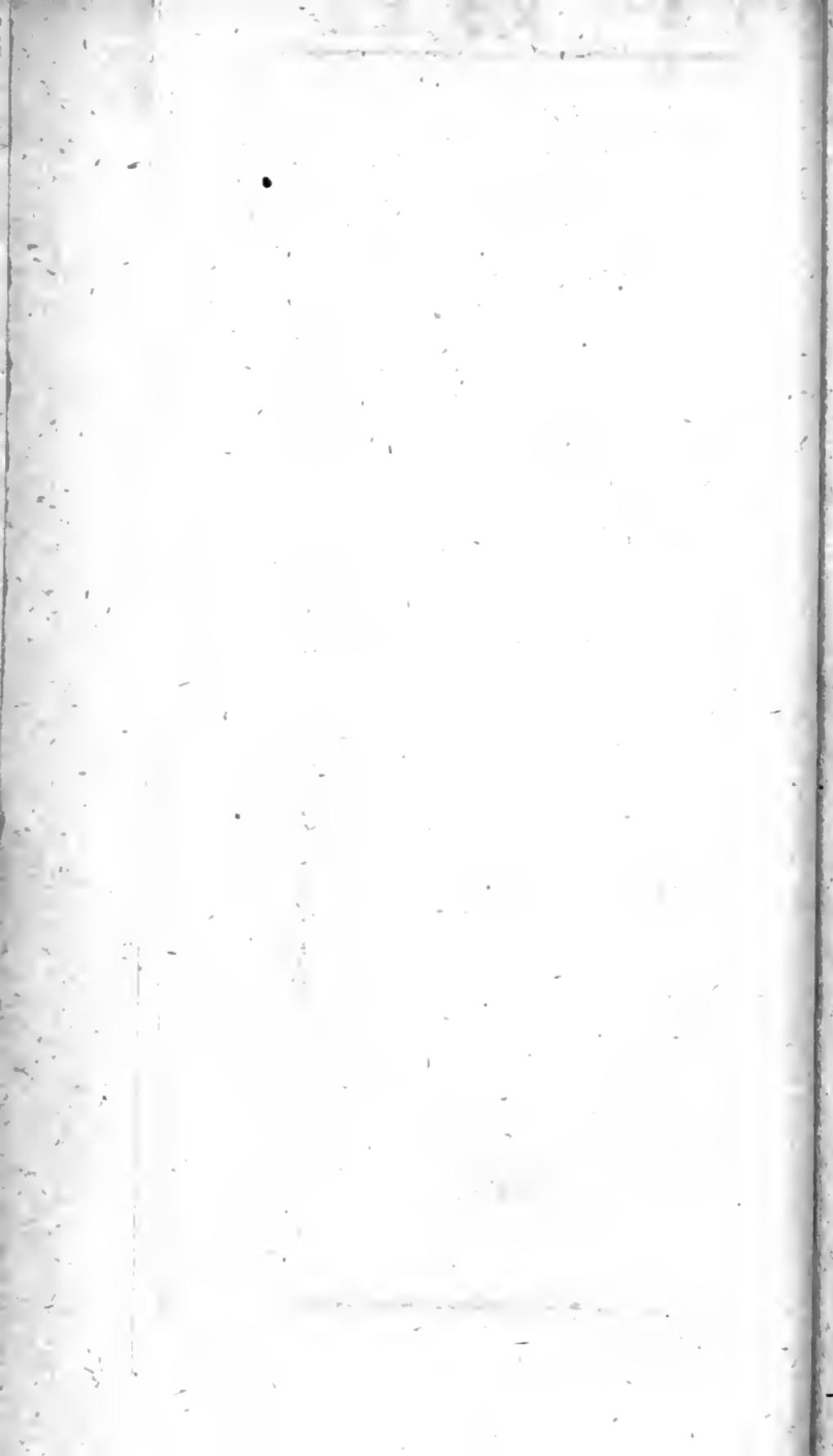


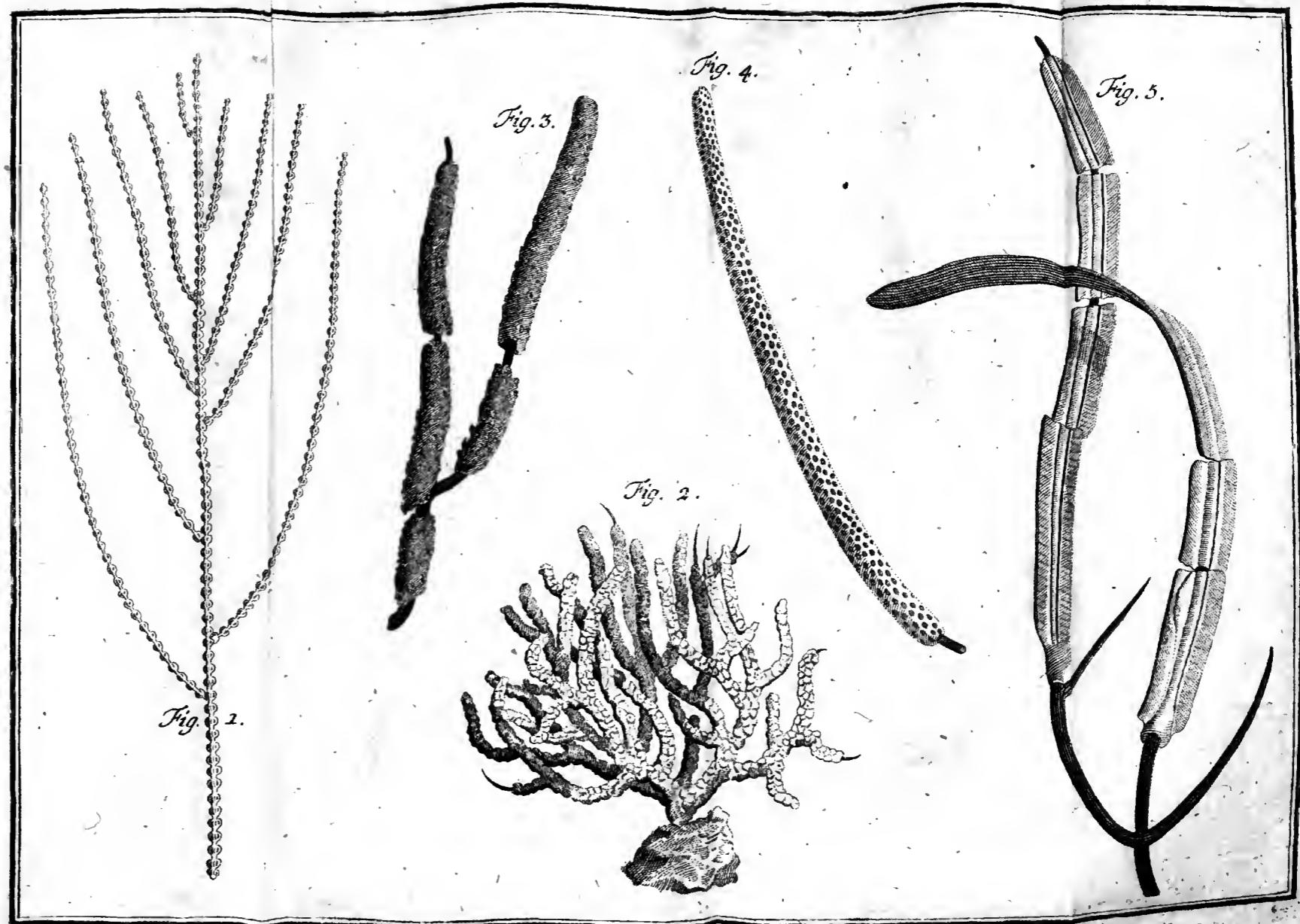












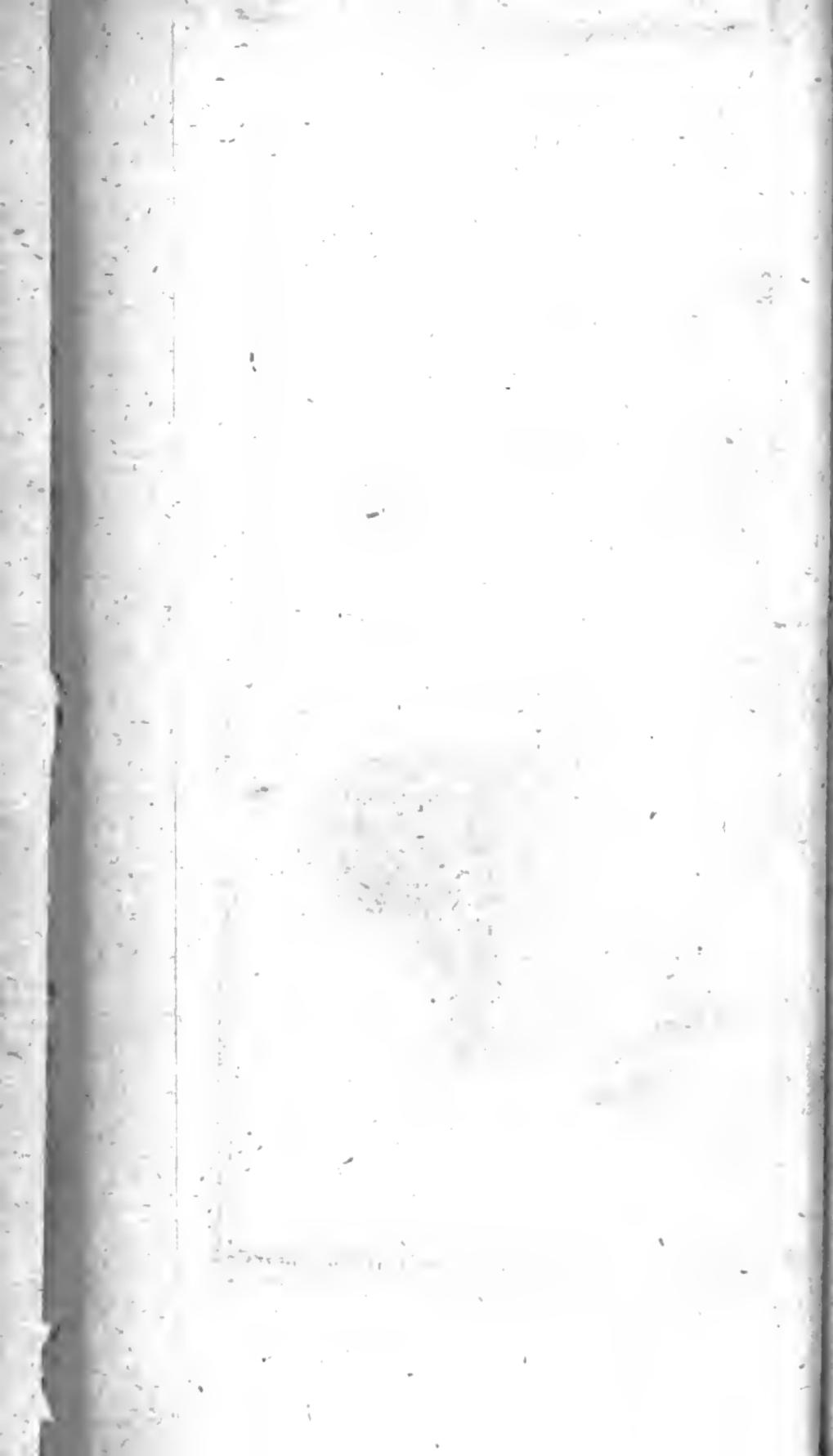


Fig. 1.

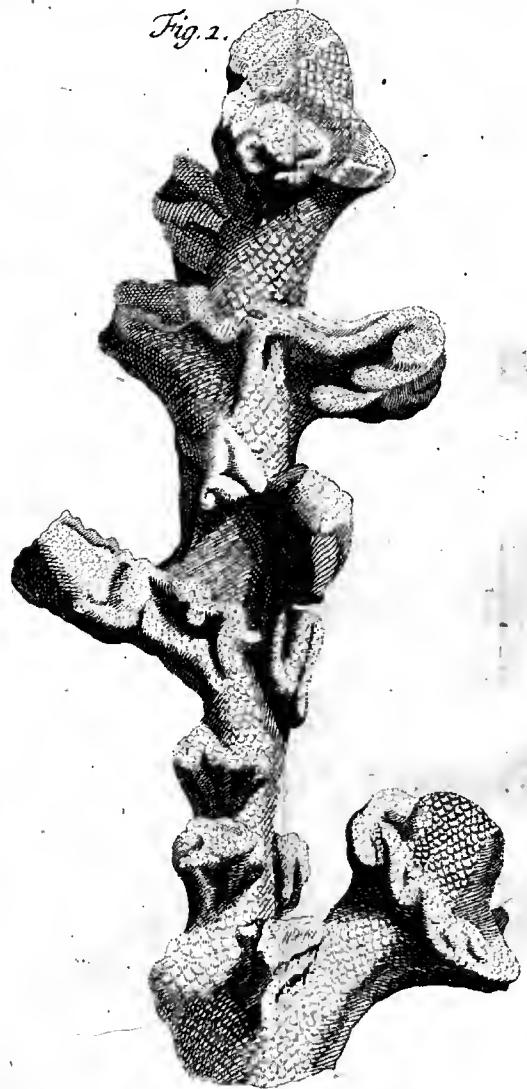


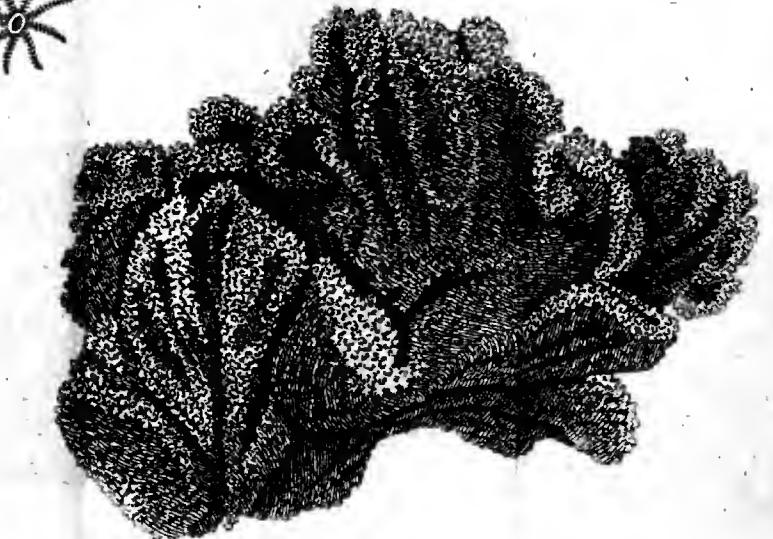
Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.



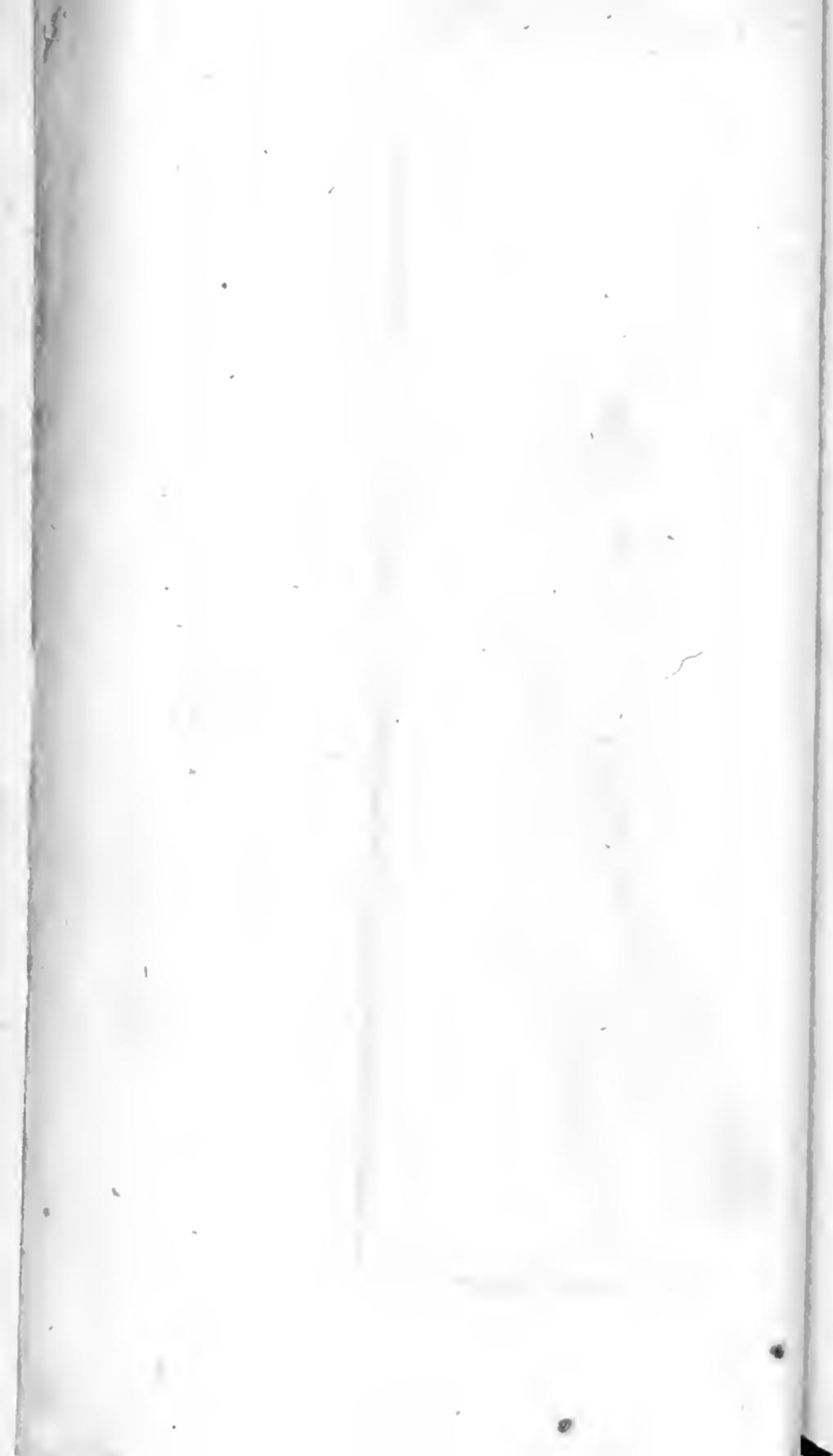


Fig. 1.

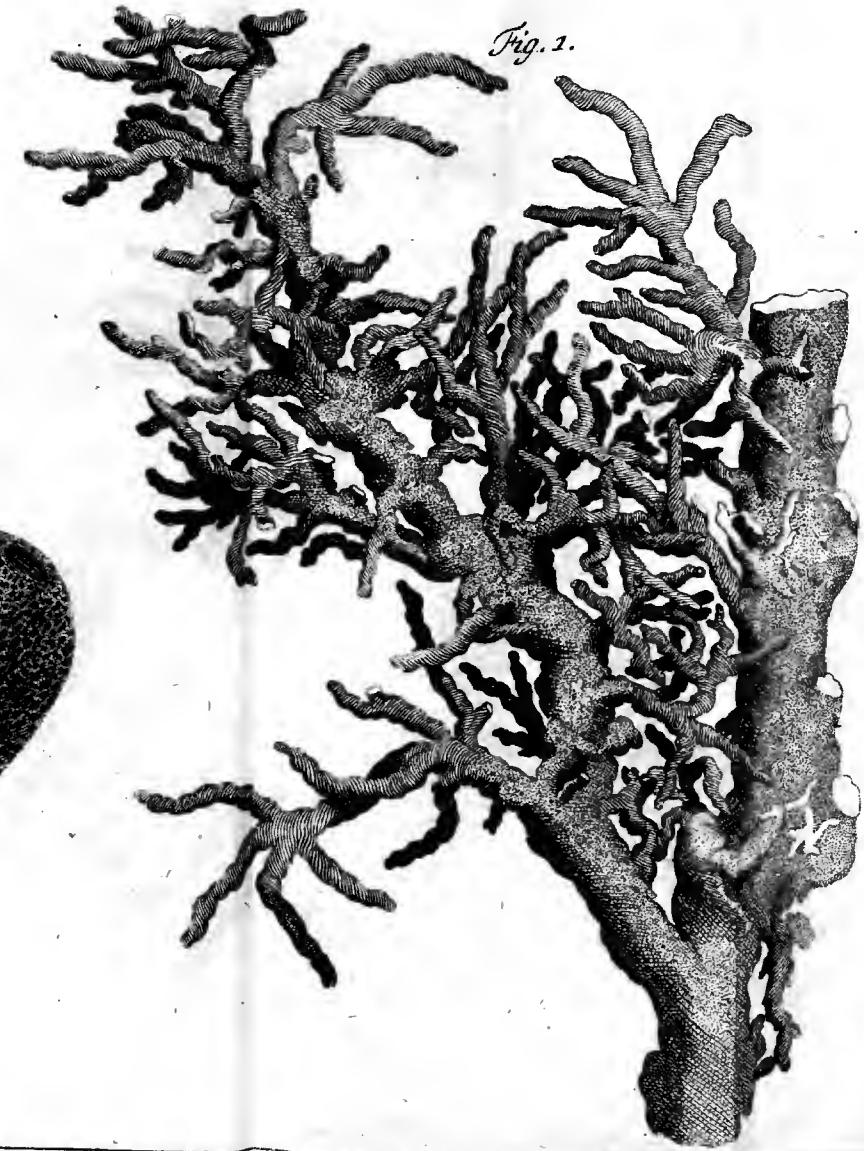
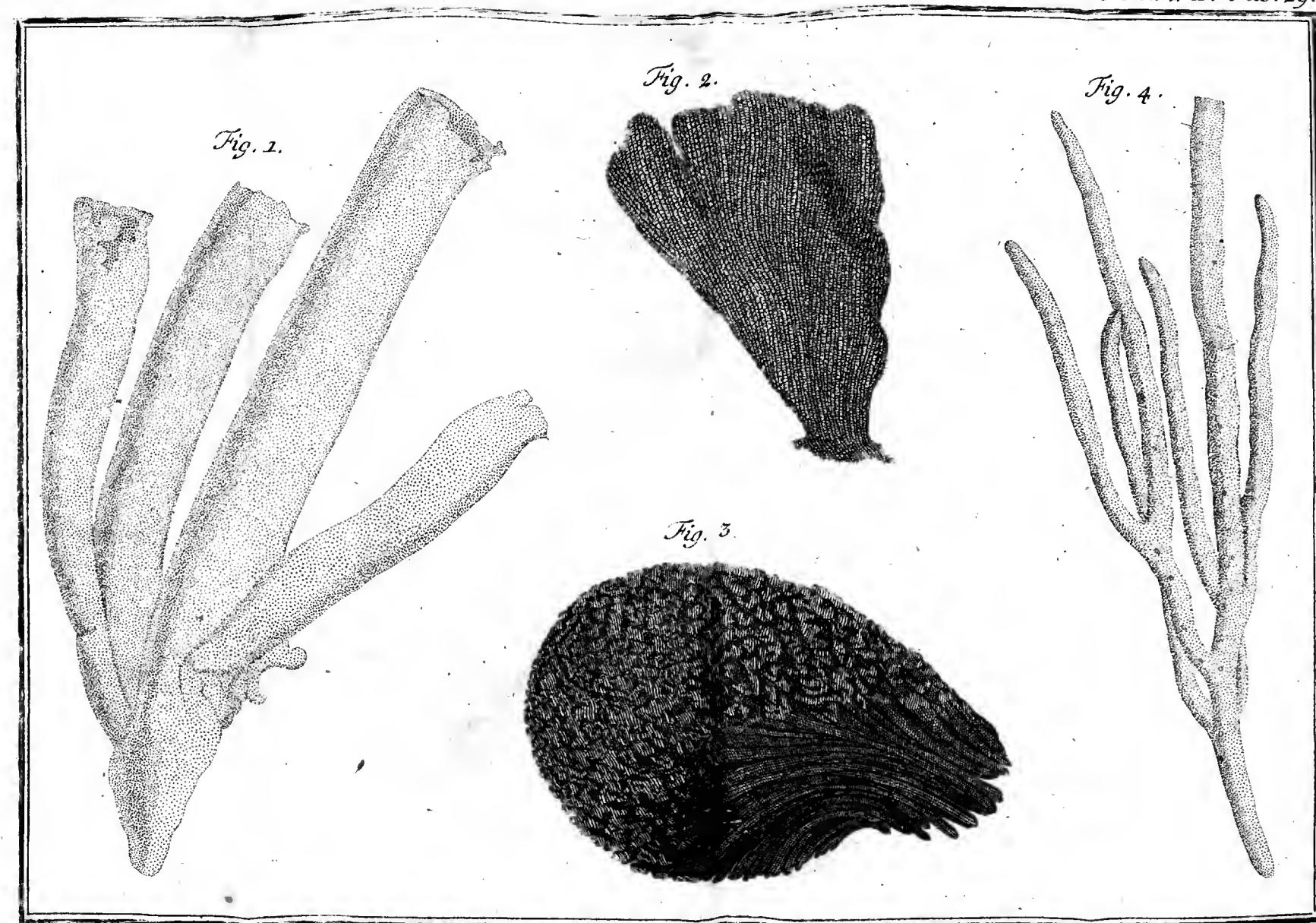
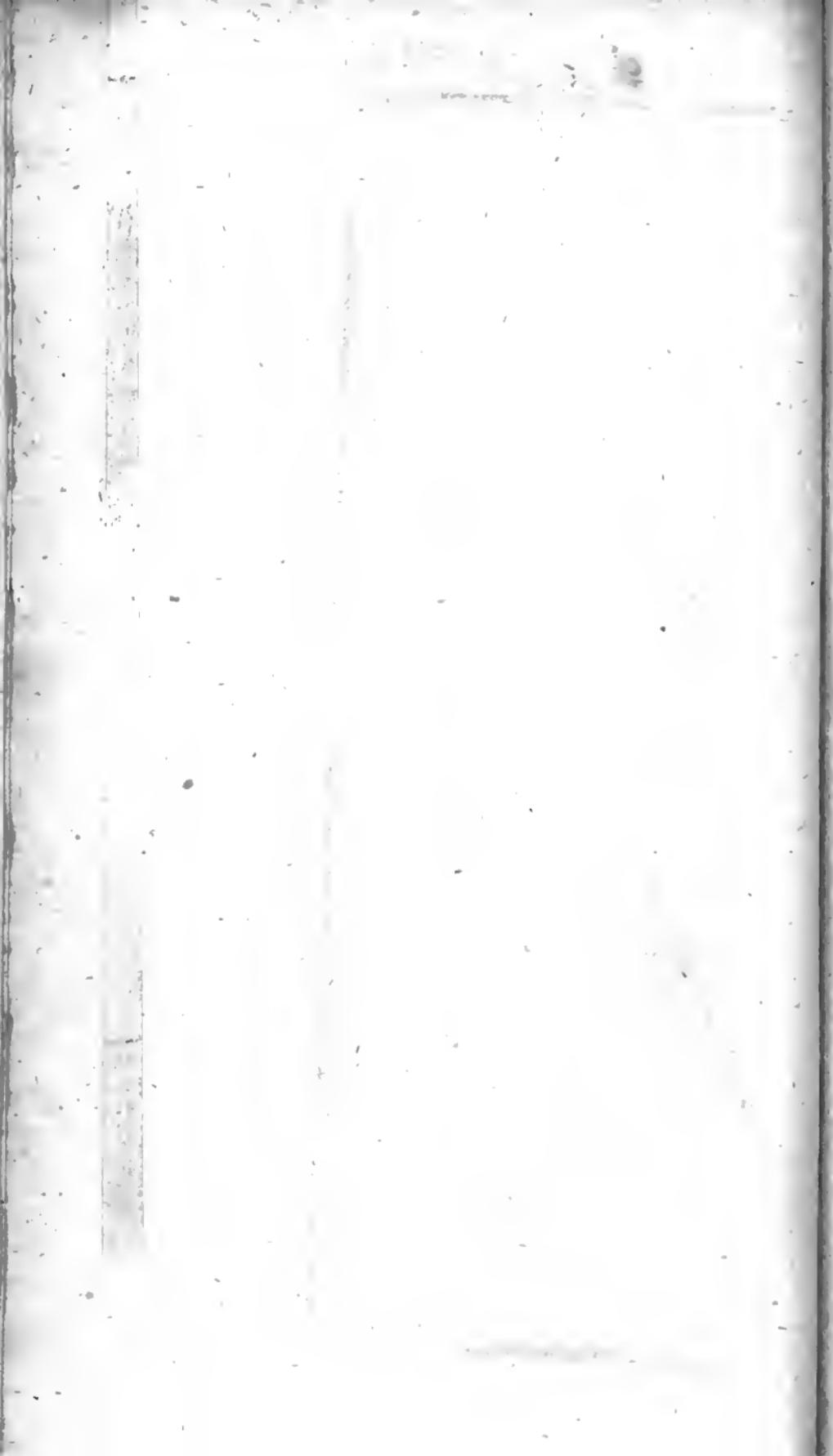


Fig. 2.

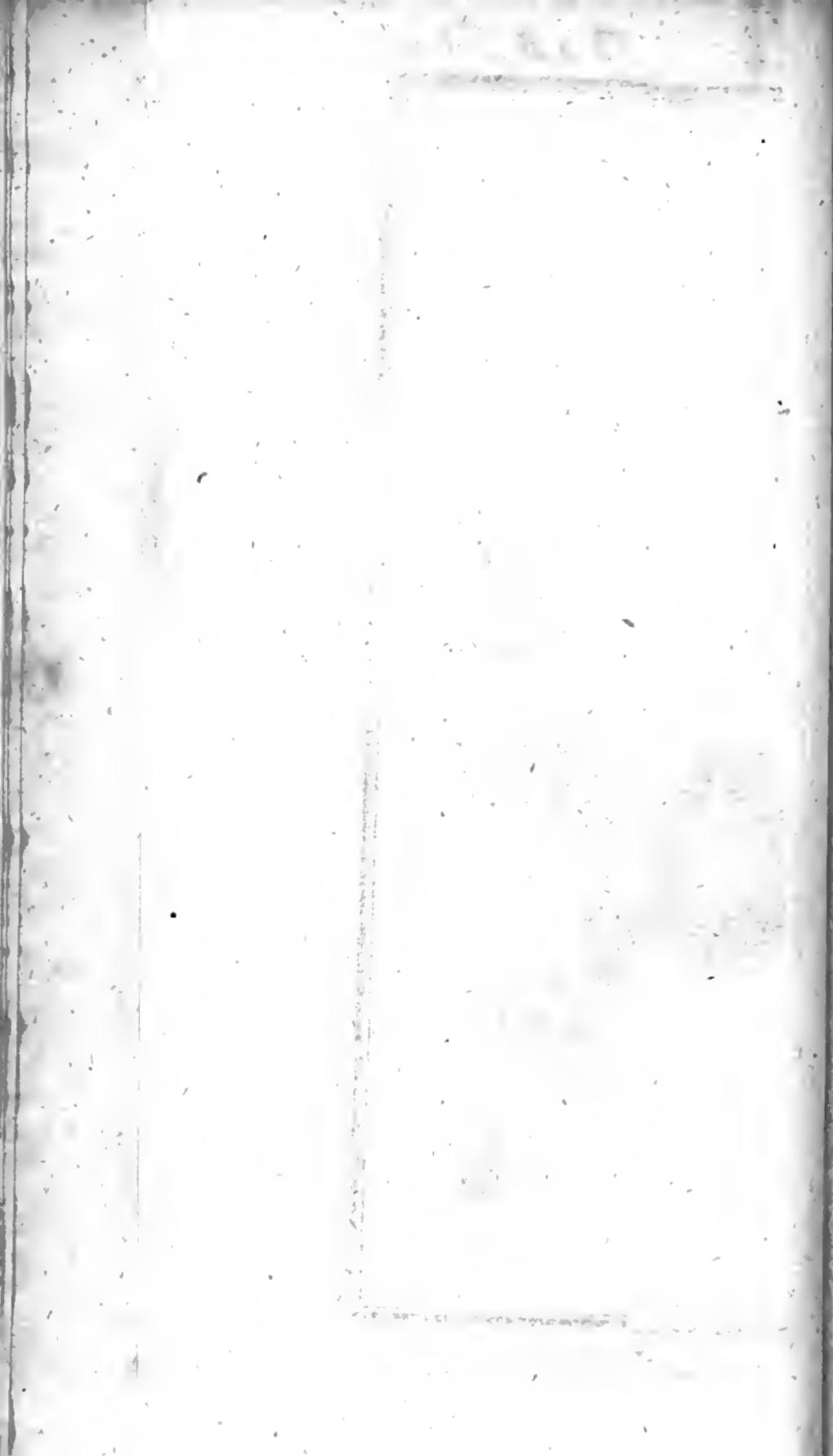


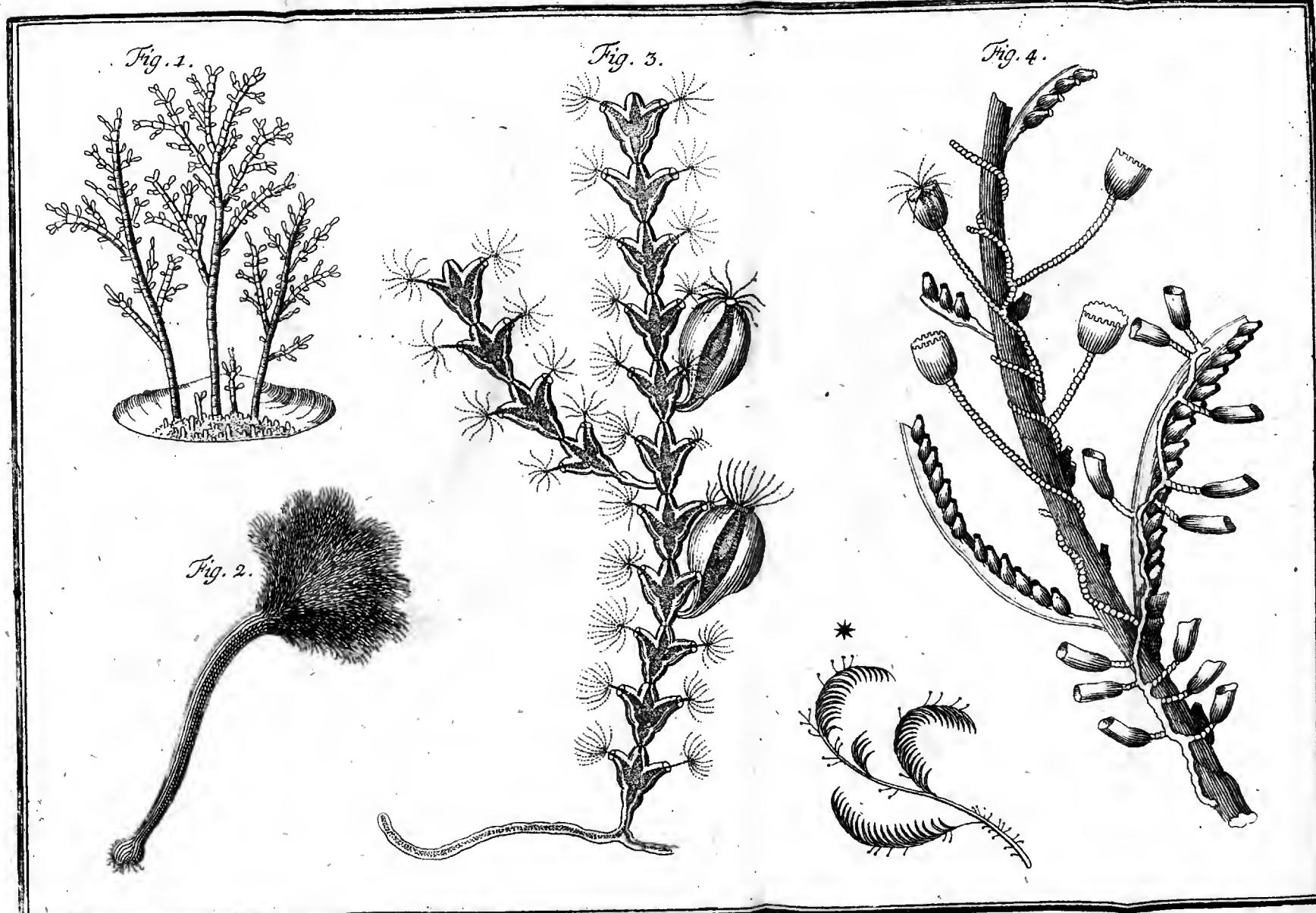


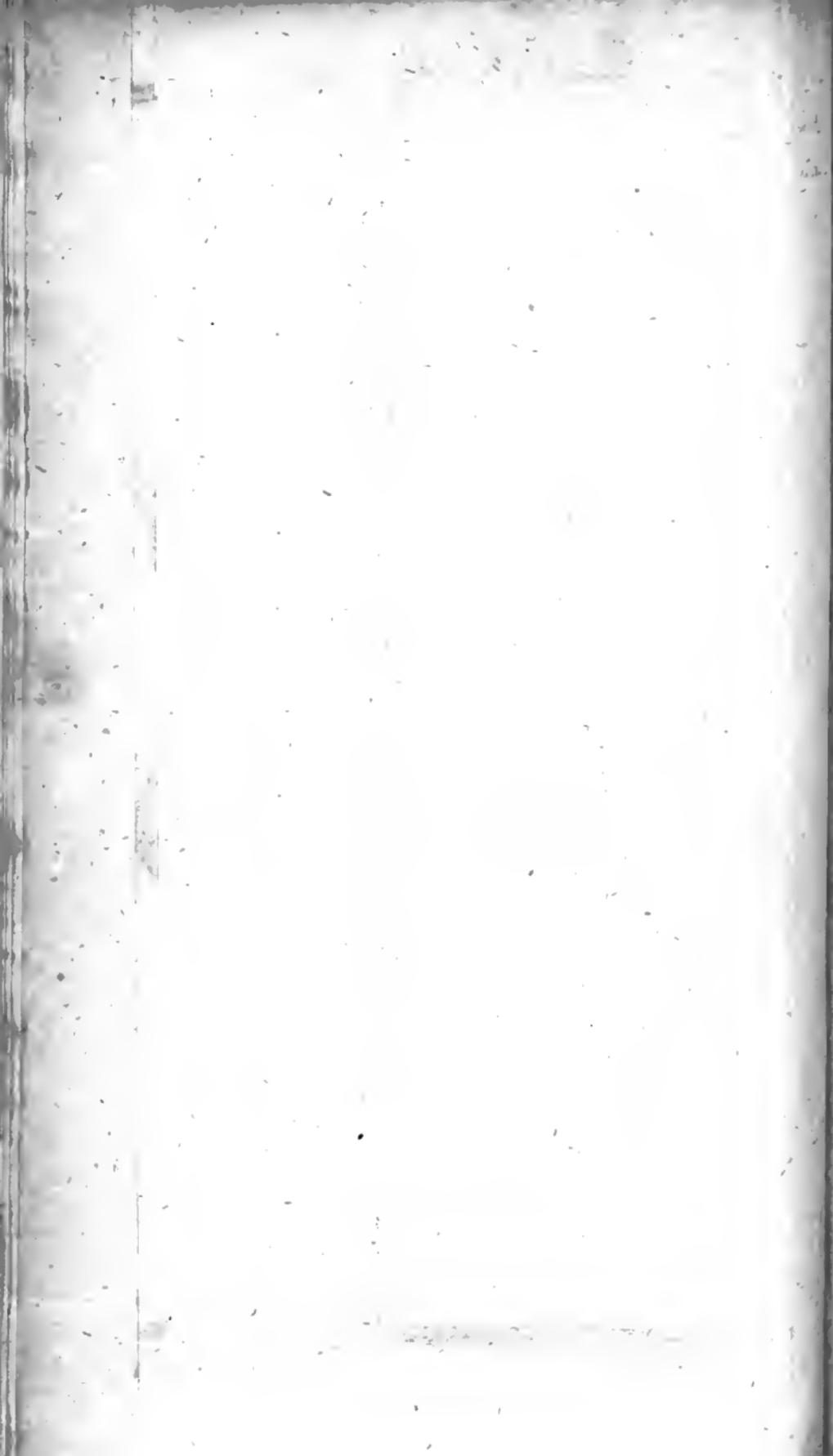


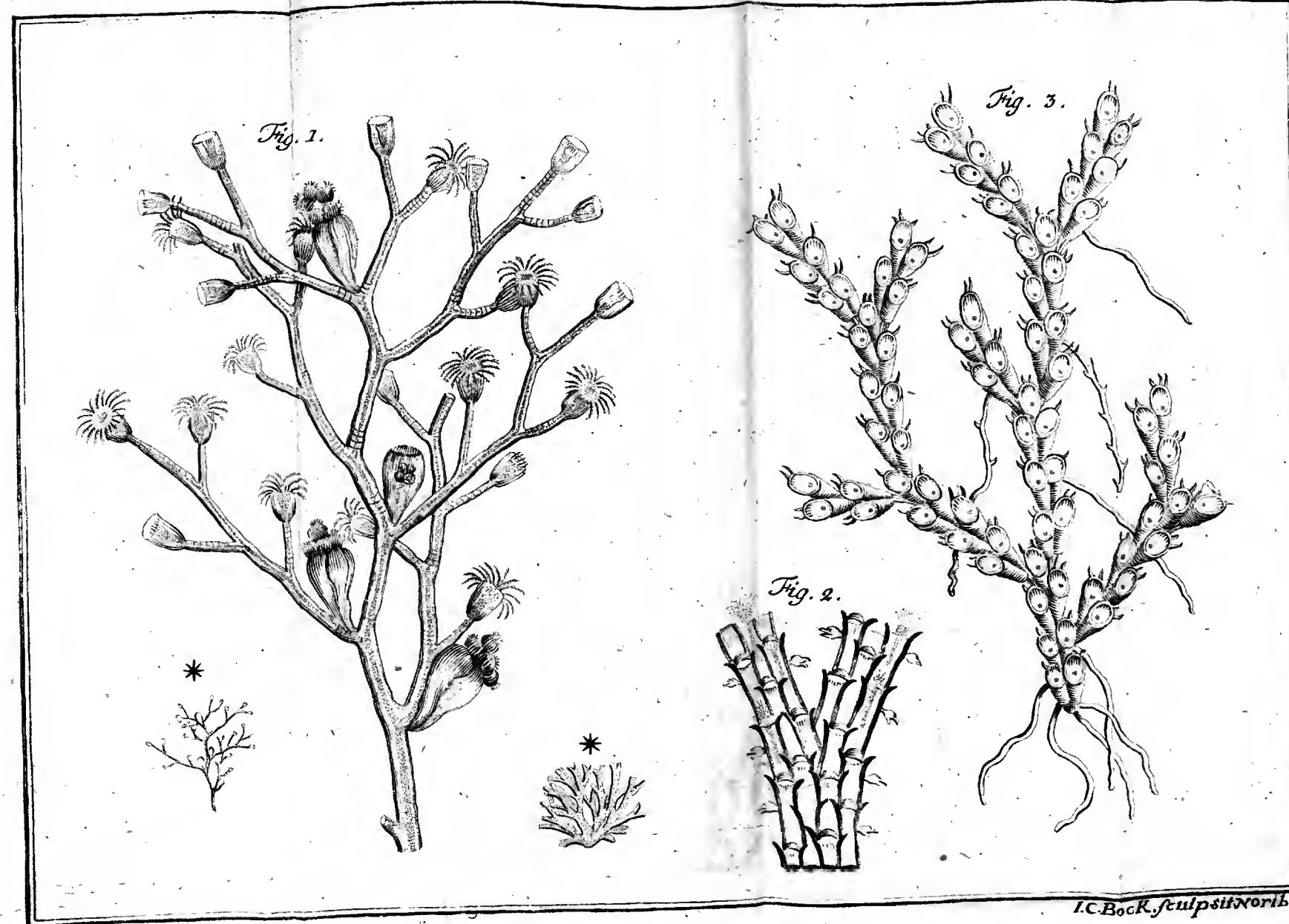




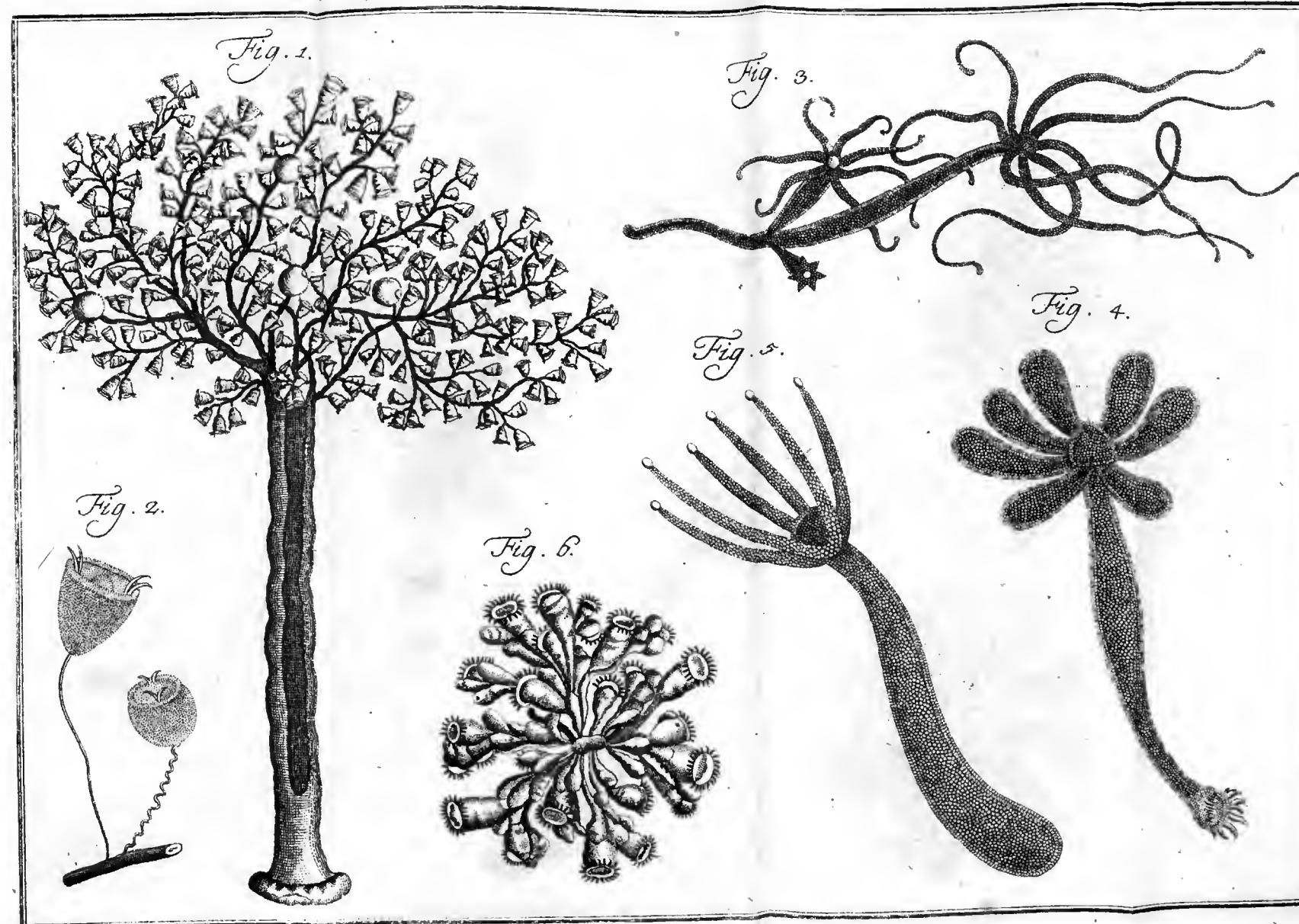




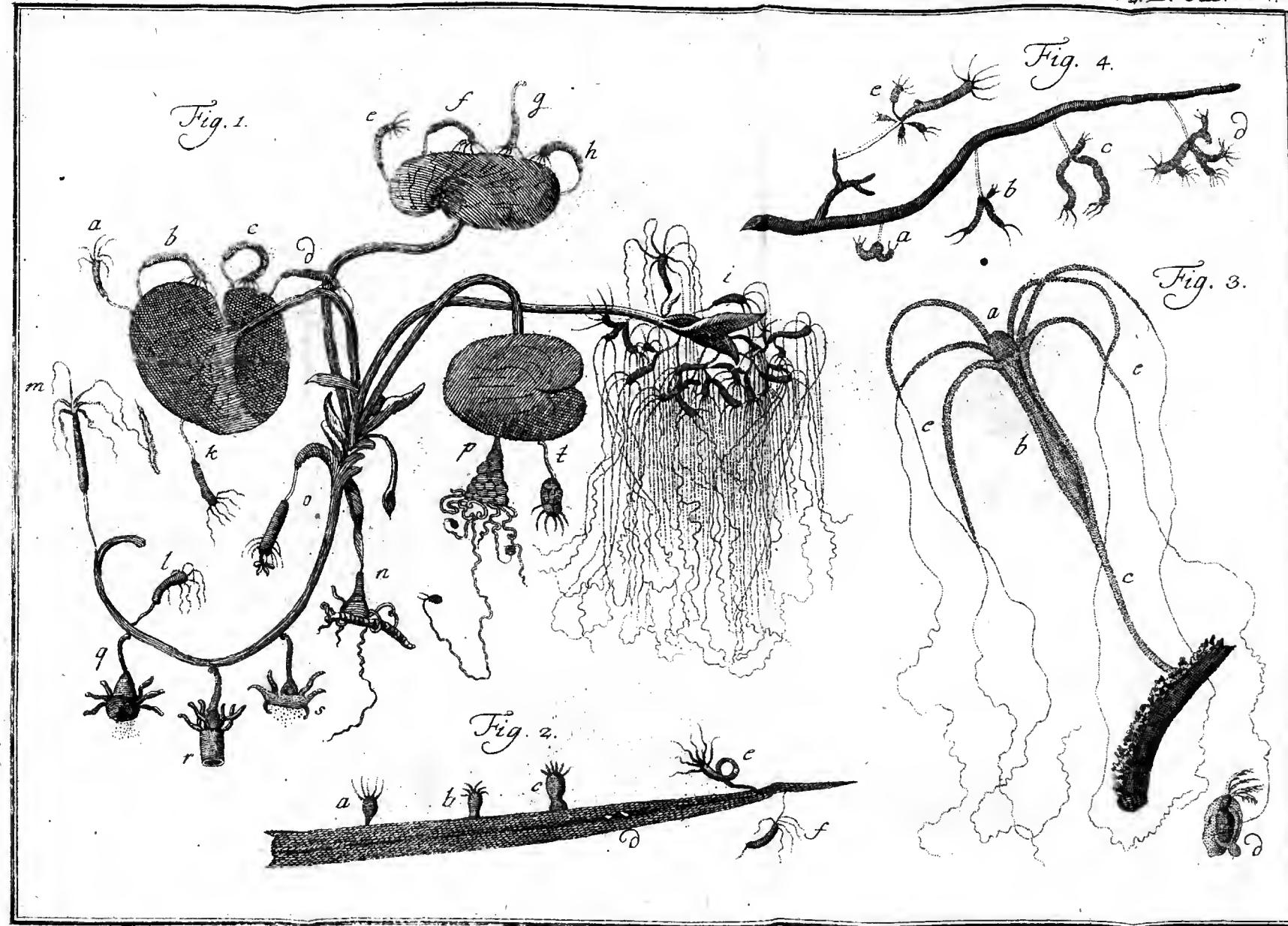


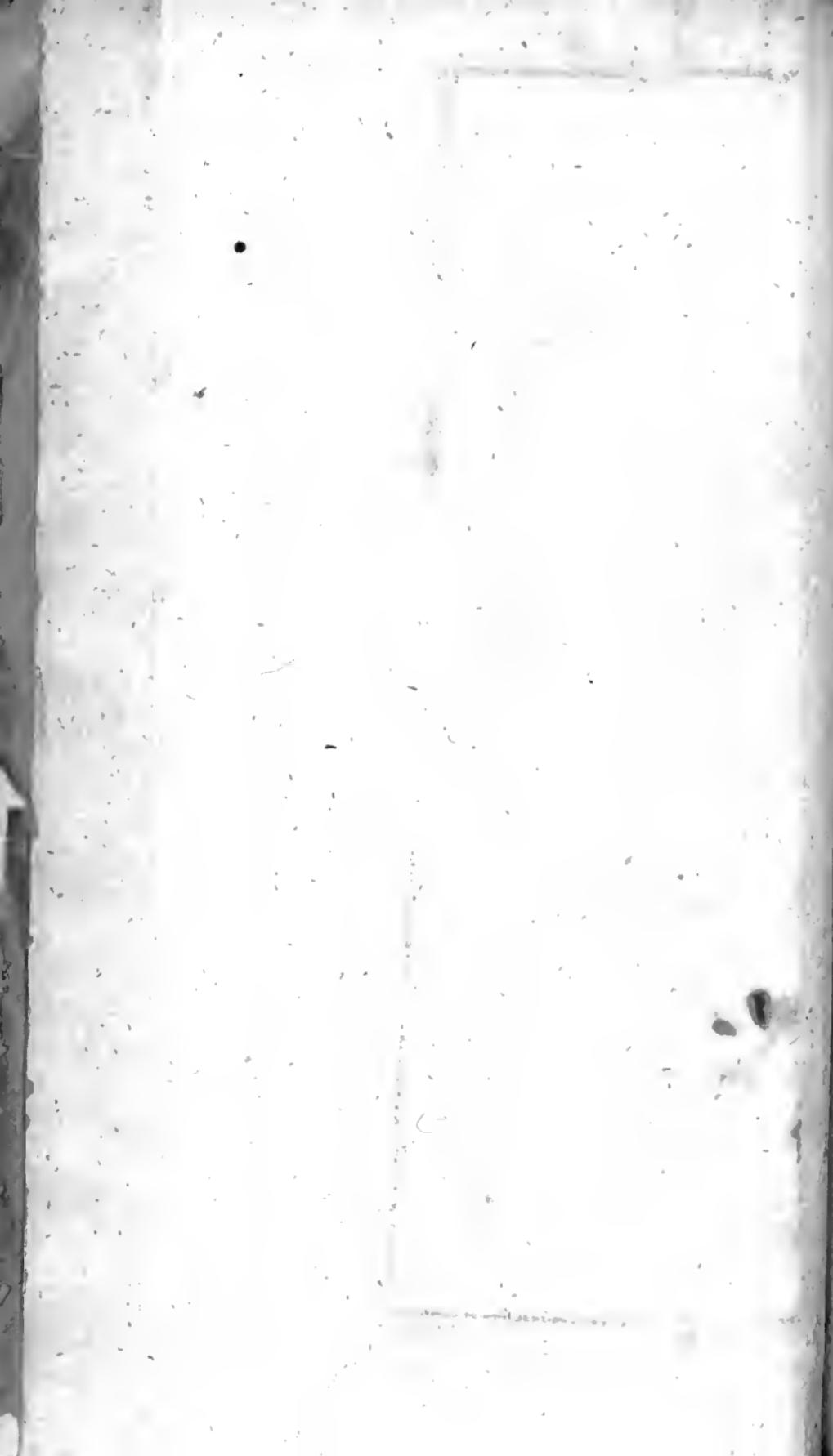


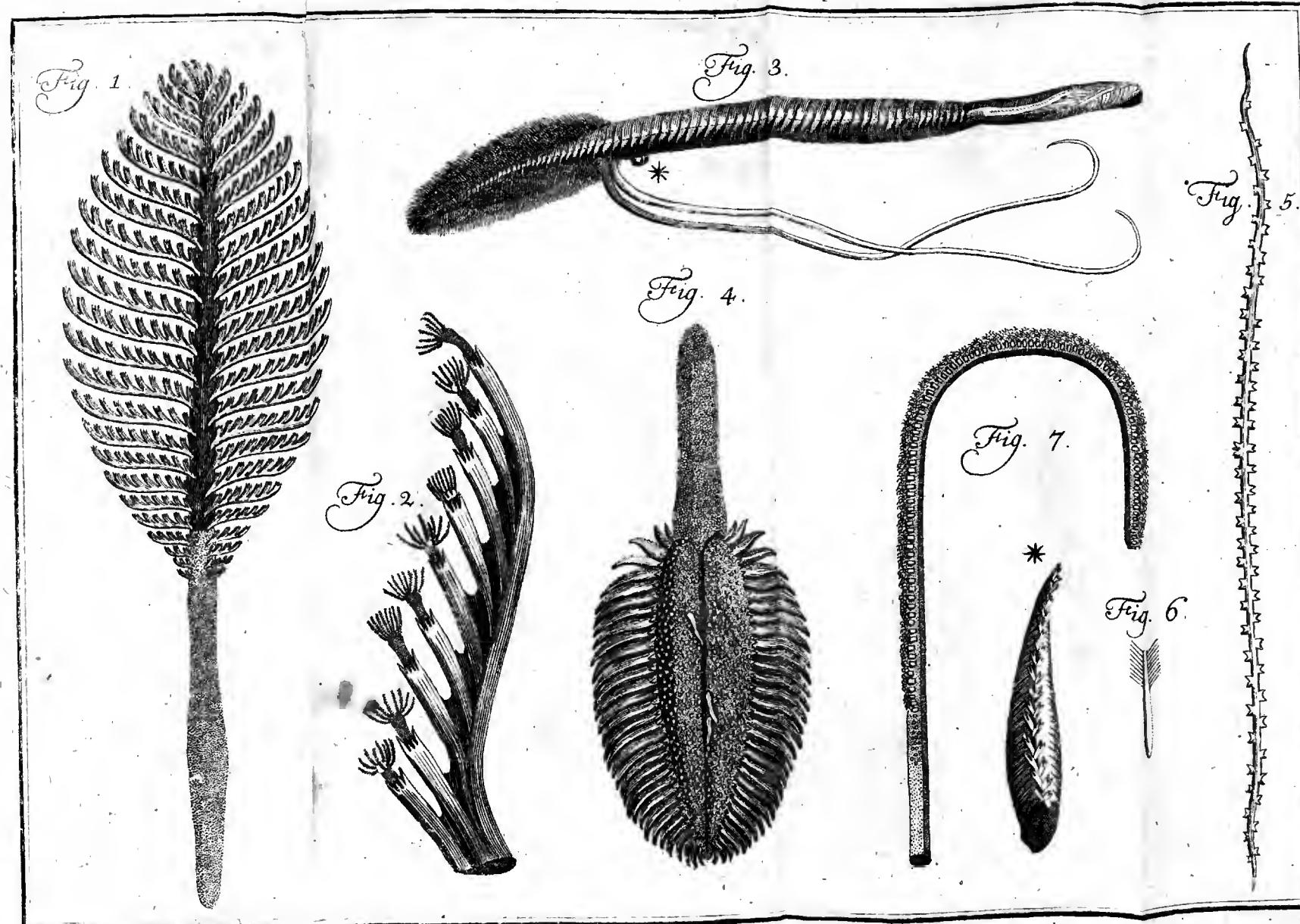












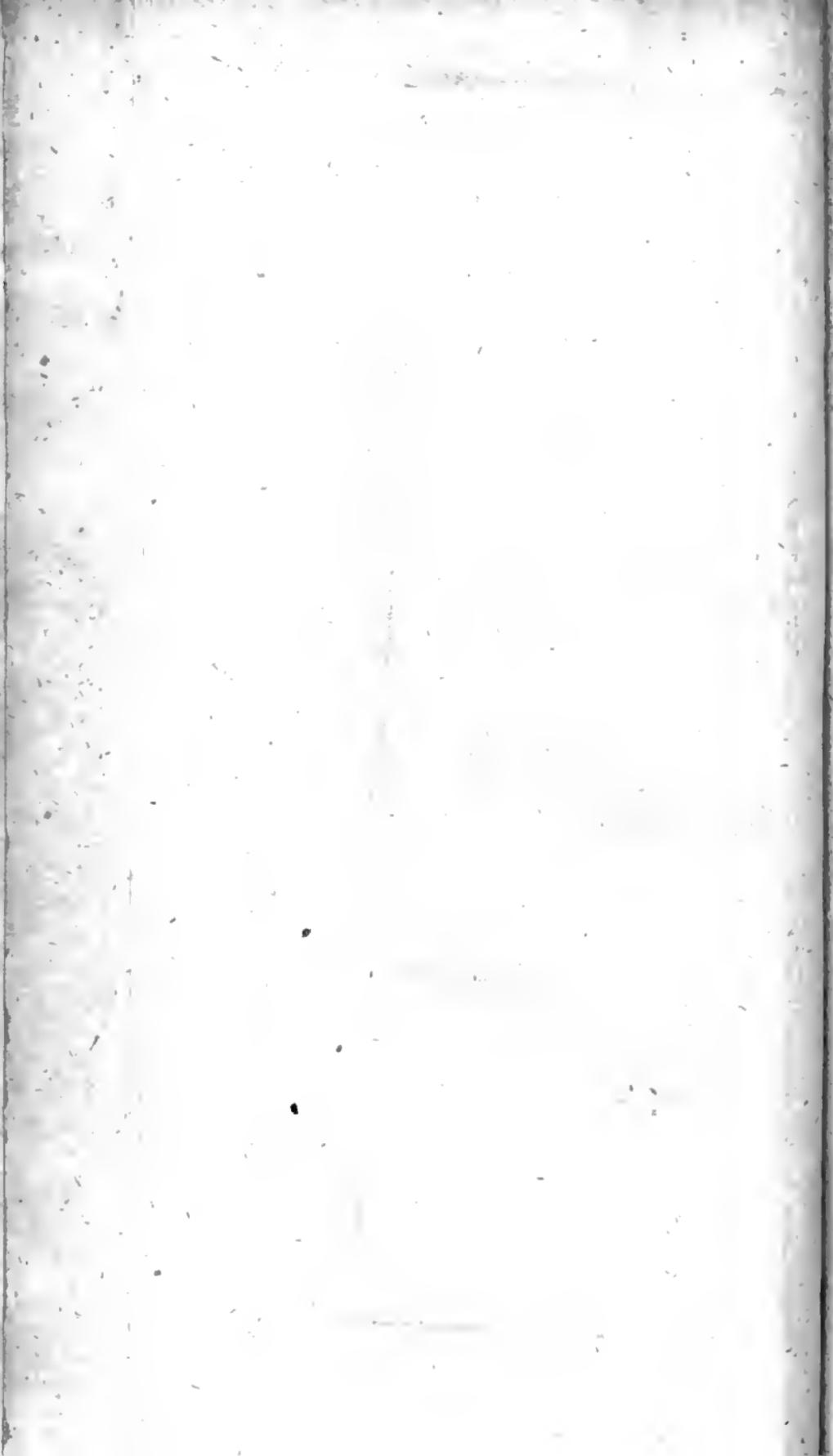
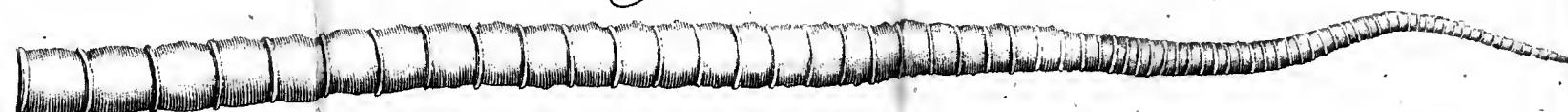


Fig. 1.



A



B

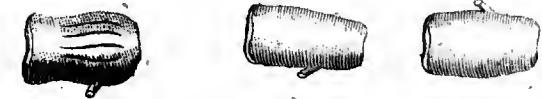
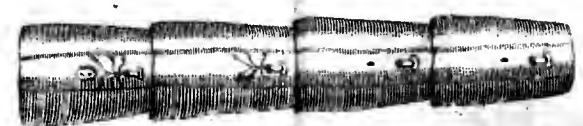


Fig. 2.



C



D



Fig. 3.

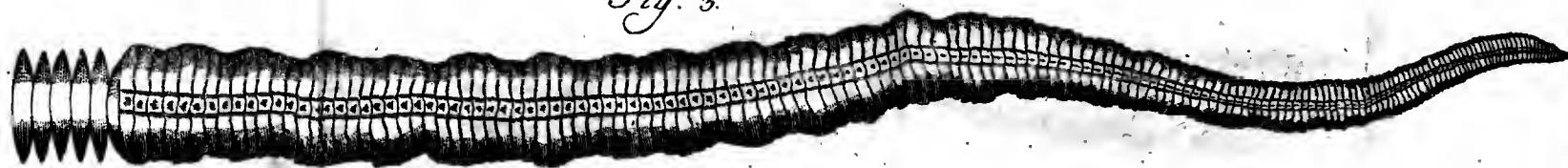


Fig. 4.



