Göttingisches

Magazin

der

Wissenschaften und Litteratur.

EX BIBLIOTHECA REGIA ACAD. GEORG.

Herausgegeben

von

Georg Christoph Lichtenberg

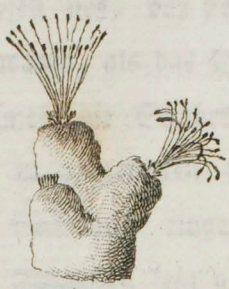
und Georg Forster.

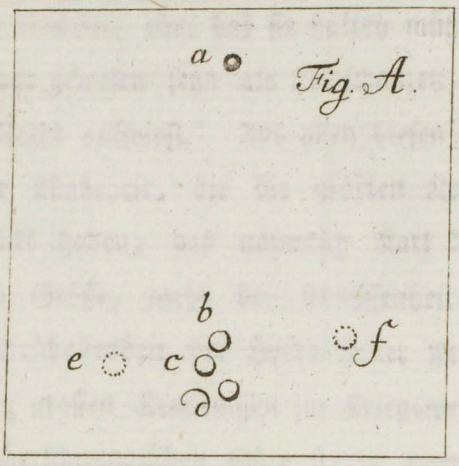
Ersten Jahrgangs Viertes Stück.

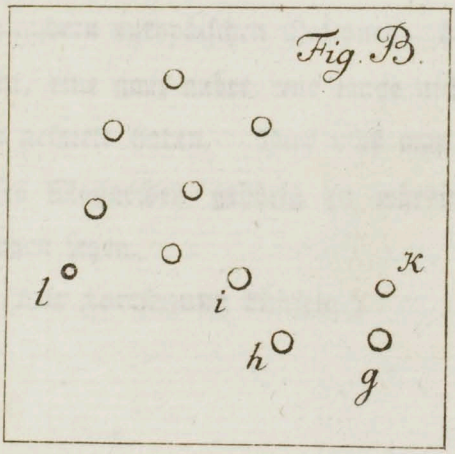
Göttingen,

bei Johann Christian Dieterich 1780.

Tubularia Sultana.







VI.

Prof. Blumenbach
von den Federbusch = Polypen in den Göttingischen Gewässern.

Hin und wieder ein neues Insect, ein neues Würmgen zu finden, ist keine gar schwehre, und wenn das entdeckte Thier durch keine besondre Merkwürdigkeit interessirt, im Grunde auch keine sehr verdienstliche Sache; die blos in der guten Hoffnung im Inventarium der Natur ganz stille angezeigt zu werden verdient, daß man vielleicht mit der Zeit noch eine und die andre nutzbare Bemerkung in der Geschichte des neuen Geschöpfs machen werde. Die bloße Versichrung seiner Existenz und seine trockne Beschreibung ist etwas so gleichgültiges unbedeutendes, daß man den entehrenden Begriffen beypflichten müßte die sich der gute Artedi *)

*) Er meynt nemlich in der philosophia Jchthyologica p. 2: Man könne wol im Vortrag der N. G. ausser Namen, Character und Definition der Dinge auch was von ihren Eigenschafften, Nutzen, Schaden u. andern Merk=

von Naturgeschichte machte, und sie dadurch zur entbehrlichsten und magersten aller menschlichen Kenntnisse herabsetzte, wenn man auf eine solche Entdeckung einen sonderlichen Werth setzen wollte.

Ein bestätigendes Beyspiel davon geben die Polypen. Denn so wie überhaupt (freylich gegen die gemeine Meinung) noch manche blose Hypothese irgend eines grossen Mannes, seys in der Medicin oder in der Naturgeschichte und Physic, gewiß wichtiger ist als manche volumineuse Sammlung sogenannter Erfahrungen und Observationen; so war es sicherlich auch mehr werth, daß Leibnitz auf seinem Sorgstuhl in Hannover blos vermuthete, es könnte wol Polypen in der Welt geben, sie gleichsam weissagte; als daß sein Zeitgenosse Leeuwenhoek sie würklich in Natur fand und sah und abzeichnete.

Der hannöversche Weise folgerte aus seiner Conjektur die grosse, Seiner würdige Lehre von den Verbindungen und Uebergängen im Reiche der Natur. Der Delf-

Merkwürdigkeiten anhängen ꝛc. Sed (fährt er fort) hoc ultimum admodum breviter et succincte fiat, quoniam diffusae et longae descriptiones proprietatum et qualitatum in historia naturali inutiles sunt, *quatenus vera et naturalis methodus in dignoscendis generibus et speciebus rerum creatarum unicus et praecipuus finis historiae naturalis sit.* —

Delfter Glasschleifer hingegen, der doch den grösten Theil seines 90jährigen Lebens aufs Observiren verwandte; aber immer nur mit seinen Glaskügelgen nach neuen Entdeckungen haschte; der schöpfte unter andern auch a. 1703 ein Glas Wasser, in welchen (wie man 40 Jahr nachher gewahr worden ist) nebst mehrern kleinen Dingen auch Polypen gewesen sind, wovon er seiner Gewohnheit nach, für die Londner Societät einen kurzen Bericht aufgesetzt und dann sein Glas wieder ausgegossen hat um in einem frischen hoffentlich wider andre neue kleine Thiergen zu erblicken.

Und so wurden damals die Polypen gesehen, beschrieben und wie natürlich fast ganz wieder vergessen, bis im Junius 1740 ein andrer Mann, im gleichen Lande auch ein Glas Wasser schöpfte, und auch Polypen drin fand; Aber — bey ihren Wundern weilte, mit deren blosser Erzälung er einen Quartanten füllen konnte, bey dessen Erscheinung freylich die artigsten Kartenhäusgen der vormaligen Physiologie und Weltweisheit zusammen fielen, der aber der Warheit und den Wissenschafften dafür ein Licht aufsteckte, und seinem Verfasser einen Namen verlieh, die beyde mit dem Geschlecht der Polypen selbst eine gleichewige Dauer haben müssen.

Allein es ist jenseits der menschlichen Kräfte daß eines Mannes Scharfsinn und Fleis alle die Wunder ergründen könnte, die Gott in irgend einen Wurm gehäufft hat; und so sind auch die Polypen nun seit 40 Jahren auch für viele andre Naturforscher die Trembleys Bahn betreten haben, eine immer neu ergiebige Quelle der lehrreichsten und zugleich anmuthigsten Untersuchungen gewesen: die nemlich bey der Aufklärung die sie über viele der wichtigsten menschlichen Kenntnisse verbreiten, zugleich so leicht anzustellen sind, und so viel Unterhaltung gewären, daß selbst junge und sehr aufgeweckte Damen u. a. Personen, die schlechterdings für keine trockne Beschäftigung weder bestimmt noch aufgelegt waren, schon oft vielen Zeitvertreib und anhaltendes Vergnügen daran gefunden haben.

So wie wol wenige Gegenden der Welt von allen Polypen gänzlich entblößt sind; so werden hingegen vielleicht eben so wenige mit so vielerley Gattungen davon versorgt seyn, als die um Göttingen: da fast in allen unsern Teichen, Gräben und Bächen von allen drey Polypen = Geschlechtern (Arm = Polypen Hydrae; Blumen = Polypen Vorticellae; und Federbusch=Polypen

Tubu-

Tubulariae) zalreiche Gattungen und unter diesen noch manche neue unbeschriebne anzutreffen sind.

Ich gebe dießmal blos von den Federbusch-Polypen in unsern Gewässern Nachricht, die ihrer unbeschreiblich artigen Bildung ungeachtet doch noch am wenigsten untersucht worden sind.

Sie äneln den See-Corallen, und unterscheiden sich hingegen von den beiden andern Polypen-Geschlechtern der süssen Wasser, indem sie nicht so wie diese, blos aus einem nackten gallertigen Körper bestehen; sondern wie jene ein Gehäuse oder eine Hülse bewohnen, aus welcher sie meist mit Kopf und Armen hervorragen, aber bey der mindesten Erschütterung oder Berührung, oder wenn sie aus dem Wasser gezogen werden, oder sterben wollen, sich dahinnein zurückziehen können; so daß man folglich zwey Haupttheile an diesen Thieren unterscheiden muß, ihren Körper nemlich, und dann die Corallen-Hülse die sie bewohnen.

Der Körper ist wie bey andern Polypen von gallertiger halbdurchsichtiger Substanz, aber von einer weit mehr zusammengesetzten Structur. Er ist nicht wie bey jenen ein einfacher Schlauch, sondern enthält besondere Eingeweide und Verdauungswerkzeuge, hat

fast wie beym Räderthier einen distincten Magen, Därme rc. und endigt sich oben am Munde mit einer Anzal ungemein artiger weisser fadenförmiger knorplicher Arme, die an der Wurzel dicht beysammen stehn, nach oben aber meist auswärts gebogen sind, und daher einem Federbusch änlen, von dem man auch die Benennung dieses ganzen Polypen = Geschlechts entlehnt hat *), und dessen verschiedne Bildung die schicklichsten Unterscheidungszeichen der mancherley Gattungen dieses Geschlechts abgiebt.

Die Hülse oder das Gehäuse der Federbusch = Polypen ist eine Röhre die gerade weit genug ist, daß sich das kleine Thier im Nothfall hinein zurückziehen kan: hat aber übrigens eine so wenig bestimmte Bildung, daß ich selbst die Gehäuse von einer und eben derselben Gattung Federbusch = Polypen unter sehr verschiednen Gestalten gefunden habe. Bald wie ein einfaches Därmgen das an der Wurzel einer Meerlinse oder an andern Wasserpflanzen herumrankte, und hin und wieder Seitenöfnungen hatte in welchen seine Bewohner logirten. Bald wie kleine Bäumgen die zwischen Flußschwamm

(Spon-

*) Polype à pannache TREMBL. Polypus cristae castrensi similis HALLER *physiol.* Vol. VIII.

(Spongia *lacustris*) empor ragten. Bald wie Rinden-Corallen (Escharae) da viele tausend solcher Hülsen oder Zellen ganz flach, aber dicht an einander an einem Damm-Holz oder einen Stein auflagen. Bald wie faustgrosse Klumpen wo ebenfalls unzäliche solcher Hülsen aber fast wie Röhren-Corallen (Tubipora) senkrecht an einander stunden: da denn in diesem und dem letztgedachten Fall die ausgestreckten Federbüsche ihrer Inwohner eine breite Fläche bildeten, die wie mit milchweissen Flaumen überzogen schien.

Die verschiedne Anzahl und Richtung der Arme im Federbusch, giebt wie gesagt die sichersten und leichtesten Unterscheidungszeichen der Gattungen ab, von denen mir bis jetzt folgende bekannt sind.

1. Tvbvlaria *repens*. bey der nicht nur der Federbusch, sondern fast der ganze übrige Körper aus der Hülse herausgestreckt werden, und dann durch zwey besondre Fäden die in derselben verborgen liegen, wieder zurückgezogen werden kan. Sie ist unter allen Gattungen zuerst, und zwar auch von H. Trembley *) entdeckt wor-

*) *Mem. sur les polypes à bras en forme des cornes.* Pl. X. f. 8. 9.

worden. Von ihr scheint diejenige wenig verschieden die H. Etatsrath Müller beschrieben *).

2. *Campanulata.* Bey der so wie bey den folgenden Arten nie der ganze Körper, sondern nur der Federbusch aus der Hülse heraustritt. Hier bey dieser endigt sich die Mündung der Hülse in ein steifes Ränd-gen **). Es ist die gemeinste Art, die so wie die vorhergehende meist 50 = 60 Arme hat, die in Hufeisen-Form rangirt sind: da hingegen die folgenden Arten weniger und anders gerichtete Arme haben.

3. *Sultana.* Eine neue Gattung, die ich zuerst den 20. Jul. 1774 hier gefunden, und schon damals in den gelehrten Anzeigen beschrieben habe ***), und die sich durch 20 im Cirkel stehende Arme auszeichnet, die an der Basis mit einer zweyten Reihe ganz kurzer Fäden umgeben sind, und beide einen matten Glanz wie gesottenes Silber haben. Man darf die unbeschreibliche Eleganz des schönen Geschöpfs nicht nach der beygehenden Abbildung beurtheilen, die doch im Ganzen getreu genug ist, und drey dieser Federbusch = Polypen sehr ver=

*) *Hist. vermium terrestr. et fluviatilium* Vol. I. P. II. p. 17.

**) Rösel Insecten Belust. Th. III. Taf. 73 - 75.

***) 118 St. von jenem Jahre.

vergrössert, und in verschiedner Attitüde vorstellt. Der unten linker Hand, wie er so eben seinen zusammengelegten Federbusch aus der Hülse hervorstrecken will. Der zur rechten wie er mit den Armen spielt oder sich dehnt wenn er eben Malzeit gehalten, seine Blumen-Polypen u. a. Würmgen wovon er sich nährt, verzehrt hat. Der dritte endlich in Ruhe mit steifen ausgestreckten Armen.

4. *Pectinata.* Ebenfalls eine neue, sehr sonderbare, von H. Prof. Lichtenberg im Sommer 1773 bey Hannover entdeckte Art, die sich von allen übrigen durch vier convergirende und an der innern Seite gezänelte Arme unterscheidet.

Noch haben Rösel *) und Baker **) zwey Federbusch-Polypen abgebildet, die zwar von den angefürten vier Arten verschieden, aber keine besondere Gattungen, sondern höchstens blose Spielarten scheinen. Die Bakersche Figur ist wie viele andere in dem sonst nützlichen Werke flüchtig gezeichnet, und die kleinen schwimmenden Kugeln die Rösel beschreibt, sind vermuthlich junge Federbusch-Polypen von der zweyten Gattung, die aber erst kürz-

*) im angef. Werke Taf. 91.

**) *Employment for the microscope* Pl. XII. f. 15-22.

kürzlich aus dem Ey gekommen waren. Wenigstens habe ich völlig ähnliche Kügelgen aus den geplatzten Eyern hervortreten und die kleinen Thiere kurz nachher davon herauskommen gesehn.

Neulich lese ich in eines Römischen Lehrers *) Verzeichnis der Corallen des Mitländischen Meeres, (die er, nach der veralterten Meynung und aus Gründen die doch auf kundige Leser wenig Eindruck machen können, wieder den Gewächsen zugesellen will) daß sich die Federbusch-Polypen der süssen Wasser auch in der See finden sollten. Allein dieß scheint so wie mehreres in dem vermuthlich etwas eilig entstandenem Werkgen, irrig. Ich habe von der Güte des H. Prof. Lichtenberg Seewasser erhalten, das frisch und klar wie Crystall war, und in welchem doch schlechterdings kein Federbusch-Polype nur eine Viertheilstunde überlebt hat. Ich mochte die lebhaftesten von diesen Thieren plötzlich in reines Seewasser versetzen, oder dem süssen Wasser worinn sie frisch und munter waren aufs sanfteste etwas Seewasser zugiessen, so war der Unterschied doch blos der, daß sie in jenem Fall

*) Io. Franc. Maratti *de plantis zoophytis et lithophytis in m. mediterraneo viventibus.* Romae 1776. 8. p. 21.

Fall augenblicklich todt waren, nicht aus der Hülse wieder hervorkrochen, in diesem aber zusehends dahin welkten und allmälig in Schleim zerflossen.

VII.

Etwas über die Mouches volantes.

(Fig. A. und B.)

von

Alb. Lud. Fried. Meister.

Unter einigen, theils optischen theils physiologischen, Beobachtungen über das Aug und das Sehen, welche ich, vor nunmehr zwanzig Jahren, der hiesigen Königlichen Societät der Wissenschaften überreicht habe, befindet sich auch eine nähere Untersuchung des, unter dem Nahmen der Mouches volantes bekannten, häufig vorkommenden, aber seiner wahren Beschaffenheit nach noch sehr verkannten Fehlers der Augen. Es sind zarte, etwas geschlängelte, auch nach Gelegenheit in einander geschlungene, Röhrchen, in welchen Kügelchen, die mit ihnen einerley Dicke haben, bald einzeln, bald in mehr

oder