Der

Begleiter in Seebäder.

Eine kurzgefaßte Anleitung

zur

Meer-Botanik.

Von

Charla.

Mit zwölf Kupfertafeln.

Hamburg.

Hoffmann und Campe.

1851.

THE HISTORY OF THE

REIGN OF

CHARLES THE FIRST

BY

JOHN BURNET

ESQ.

OF THE SOCIETY OF THE APOSTOLICAL APOSTLES

1679

Kurzgefaßte Anleitung

zur

Meer-Botanik.

Bei Hoffmann und Campe in Hamburg ist
erschienen:

Thlr. Sgr.

Ansichten, zwölf, von Helgoland, gezeichnet und in Stahl gestochen v. James Gray. 2 Hefte.....à —	15
— der Nordseebäder. Von demselben. Ein Blatt in Quersolio.....—	22½
Bürger, J., Helgoland. Lieder aus der Nord- see. 2te Auflage.....—	10
Nöding, Album für Freunde Helgoland's. Nebst einem Atlas in Quersolio, enthal- tend 9 Ansichten und eine Karte, schwarz 4. — illuminirt 7.	10
Starkloff, L., Helgoland. Ein Seemährchen. —	25
Wienbarg, L., Mein Tagebuch v. Helgoland. 1.	15
<hr/>	
Börne, L., gesammelte Schriften. 8 Thle. .	2. —
Daumer, G. F., Hais. Eine Sammlung persischer Gedichte.....	1. 15
— Mahomed. Eine Sammlung orientalischer Gedichte.....	1. 15
Heine, H., Buch der Lieder.	1. 15
— Neue Gedichte.....	1. 15
— Atta Troll. Ein Sommernachtsstraum..	1. —
— Deutschland. Ein Wintermärchen....	1. —
— Reisebilder. 4 Thle.	7. —
— Salon. 4 Thle. und Vorrede.....	6. 27½
— Ueber Ludwig Börne.....	2. —
— Französische Zustände.....	2. —
— Romantische Schule.....	2. —

Der
Begleiter in Seebäder.

Eine kurzgefaßte Anleitung

zur

Meer-Botanik.

Von

Charla.

In Nature's all-instructive Book,
Where can the eye of reason look,
And not some gainful lesson find,
To guide and mortify the mind? —

Montgomery.

Mit zwölf Kupfertafeln.

Hamburg.

Hoffmann und Campe.

1851.

1880-1881

1880-1881

Ihrer Königlichen Hoheit

der allerdurchlauchtigsten, gnädigsten

Großherzogin Auguste

von

Mecklenburg-Schwerin,

als der hohen, edlen Beschützerin und Beförderin
alles dessen, was zur Bildung und Belehrung der
Jugend gereicht, wagt dieses kleine Büchlein mit
allergrößter Devotion zu Füßen zu legen

die Verfasserin.

LIBRARY
OF THE
BOTANICAL
GARDEN

V o r r e d e.

Indem ich dem Publikum diese kleine Arbeit mittheile, habe ich keineswegs die Pretension, damit als ein wissenschaftlich, von mir producirtes Werk aufzutreten. Ich bin in der That eine zu große Anfängerin in dem Studium der Botanik im Allgemeinen; auch fehlt mir die dazu nöthige vollkommene Kenntniß der lateinischen Sprache. Eine große Liebhaberei für die Natur und deren wunderbare Erzeugnisse, beseelte mich aber von Kindheit an, und ließ mich jede Gelegenheit benutzen, etwas aus ihr zu lernen. — Ich war in

APR 23 1903

meiner ersten Jugend viel an der See und konnte Stunden lang dem rauschenden Gehen und Kommen der Wogen zusehen, welche immer in neuer Gestalt appearing, bald dieses, bald jenes aus ihrem, mich so geheimnißvoll anziehenden, unbekannten Reiche mit sich führten. Ich sammelte eifrig die merkwürdig aussehenden Kräuter, brachte sie heim, und suchte in meiner Naturgeschichte nach deren Namen; doch es stand nichts darin. — Meine Lehrer waren aber auch nicht fähig, mir Auskunft zu geben, da sie sich wenig in ihrem Leben mit Botanik beschäftigt hatten, auch wußten sie mir nicht einmal ein Buch nachzuweisen, woraus ich mich hätte belehren können, indem sie sagten, die Werke dieser Art seien zu groß und unverständlich für mich, abgesehen von dem enormen Preise dafür. So mußte denn lange meine Wißbegierde unbefriedigt bleiben. — Doch später lernte ich von einer Dame Manches über Botanik; obgleich sie sich auch nie für See-Botanik interessirte, hatte sie doch Gelegenheit gehabt, Herbarien zu bekommen, welche sie mir verehrte, da sie für sie ohne Werth waren. Kurz hierauf lernte ich einen sehr großen Botaniker

kennen, den Herrn G. v. Berg, der wegen seiner Biologie der Zwiebelgewächse, seiner neuen Beobachtung über die mannichfachen wunderbaren Ausartungen mancher Gewächse u. s. w. berühmt ist. Derselbe interessirte sich freilich auch nicht besonders für See-Botanik; aber er ertheilte mir doch zum Verständniß der lateinischen Benennungen in der Botanik und durch Anleihe leicht verständlicher botanischer Bücher eine sehr wichtige Belehrung, dergestalt, daß ich nun später im Stande war, mich selbst weiter aus anderen Werken über das zu belehren, was ich vorzüglich in meiner Kindheit so heiß ersehnte. Indem ich jetzt also wieder mittheile, was ich auf diese Weise lernte, habe ich nur die Absicht, wißbegierigen jungen Naturfreundinnen ein kleines Buch in die Hand zu geben, welches ihnen als ein erster Wegweiser zum Verständniß größerer und besserer Werke vielleicht nicht unwillkommen sein dürfte, wenn man erwägt, daß bei einem Bade-Aufenthalt an der See, die Zeit sich nicht angenehmer verbringen lasse, als, indem man sich mit dem Studium der mannichfachen Seegewächse vertraut zu machen sucht.

Sollte ich die Freude haben, daß mein Streben,
Andern hierin nützlich zu werden, nicht umsonst
gewesen, so bin ich reich belohnt.

Die Verfasserin.

REMEMBRANCE.

I found, while I wander'd alone on the strand
By the cliff that o'erhang's the dark sea,
A flower of the ocean embedded in sand
And the thoughts it awoke, were of thee.

I saw it removed from the parent, that nurst
It's frail leaves as it oped to the deep,
And I thought of the sorrow, the deepest the first,
That had taught my poor eye-lids to weep.

I saw it uprooted and torn by the storm
From it's kindred and home' neath the wave;
And I felt it might envy earths meanest worm,
That could make of it cradle and grave.

I thought of thee, seeing the flower of love,
Of the friends that rejoiced in its smile,
To be loss'd on the waves of the world but to prove
How its fairy wrought visions beguile.

As now' mid the calm it was borne to its rest
Ere the evening tide murmurs had come. —
I too, by the burthen and day — heart opprest,
Would welcome the rest of the tomb.

And far from the land where in childhood I stray'd,
Where the friends of my youth for me weep,
On the shores of the stranger my grave will be made
And there gentle ones watch o'er my sleep.

Meek emblem again! see, I've raised from the sand,
No sea-storm to feel or to fear; —
Thy spirit unfetter'd has soared to a land
Where thy joy is undimm'd by a tear.

What is life? — 't is a delicate shell
Thrown up by eternity's flow,
On time's bank of quick sand to dwell
And a moment its loveliness show.
Gone back to it's element grand
To the billow that brought it on shore,
See, another is washing the land
And the beautiful shell is no more!

Einleitung

zum Studium der Meer = Botanik.

Die Algen der See oder Meer = Kräuter sind blüthenlose Pflanzen, die Vegetation des majestätisch hohen Meeres, der geheimen Welt von Wundern in sich selbst!

Ihre Bildung ist in manchen Fällen außerordentlich einfach, indem sie aus einer Art Fasern, aus Zellen, welche lose zusammenhängen, bestehen; andere haben das Ansehen von gezweigten Fäden, welche in den Arten einer vollkommnern Bildung zusammengefügt sind und Stämme und Aeste formen. In den höhern Gattungen besitzen manche Arten deutliche Stämme und blattähnliche Verästelungen, Schösse oder Enden, die von einer pergamentartigen Erweiterung des Stammes herrühren, welche

bis durch die Aeste fortläuft und den Charakter einer Ader annimmt, (in diesem Falle eine Art des Wachstums darstellend, welche beinahe dem der Farrenkräuter gleichkommt). In einer spätern Periode wird, was ursprünglich eine Ader der blattähnlichen Verästelung war, ein Ast, wie bei der Delesseria. Manche Algen schmarozen auf größern Gattungen, andere haben knorrenähnliche, flache, lederartige oder faserige Wurzeln, womit sie an Felsen, Steinen, Muscheln und andern Substanzen anhängen. Es ist bezweifelt worden, daß sie irgend Nahrung durch diese Wurzel beziehen, welche mehr den Charakter festhaltender Fasern oder Ranken haben, als die einer wirklichen Wurzel. Die Befruchtung der Algen ist im Allgemeinen sehr klein und deren Entdeckung nur mit Hülfe eines Mikroskops möglich. Sie besteht entweder aus warzenähnlichen kleinen Körpern, Kapsel (capsule) genannt, oder aus Flecken, verschiedenartig in oder auf der Oberfläche der Aeste vertheilt, welche man Körnchen (granule) nennt; die Flecke, worin die Körnchen liegen, heißen sori. Einige Pflanzen haben diese beiden Arten Früchte; wenn solches der Fall ist, sind die capsules als die erste und die granules als die zweite Frucht anzusehen. Dieses indeß nur zur größern Klarheit der Beschreibung, denn man glaube ja nicht, daß eine Form von größerer Wichtigkeit als die andere sei, da beide Formen Saamen (sporules) sowohl in den

capsules, als auch in den granules enthalten und einander gleich sind in der Fähigkeit, eine neue Pflanze hervorzubringen. Manche Species der Fucoideae sind mit Luftgefäßen versehen, welche sie über dem Wasser schwimmend erhalten. In dem *Fucus vesiculosus* entstehen diese Bläschen in der Substanz der Aeste, während in dem merkwürdigen *Sargassum hacciferum* oder Golfkraut dieselben traubenförmig und an kurzen Stengeln sitzen. Es war dieses die Species, welche von Columbus angetroffen wurde, als er in den Golf von Mexiko einfuhr; sie kommt gewöhnlich in großen Massen schwimmend vor. Diese und andere ähnliche Gattungen werden gelegentlich nach heftigen Stürmen an die Atlantischen Küsten Großbritanniens geworfen; auch sogar an der kleinen Insel Helgoland fand man sie einmal, obgleich sie eigentlich nicht in der Nordsee zu Hause sind.

Der Name *Sargassum* ist abgeleitet von dem spanischen *Sargozza*, ein Name, welcher den schwimmenden Massen von See-Gräsern gegeben wird, welche in einigen Breiten vorkommen. Diese Pflanze wird im Französischen *Raisin tropique* genannt, wahrscheinlich wegen der Form und Masse seiner Luftblasen.

Die Ähnlichkeit der Farbe bei den Meerpflanzen ist ein charakteristischer Zug, welcher oft Pflanzen von einer ähnlichen Bildung bezeichnet. So enthalten die

olivengrünen Series (Melanospermeae) Pflanzen von der vollkommensten Bildung und Größe. Die rothen Series (Rhodospermeae) sind bemerkenswerth wegen der Zartheit ihres Stoffes und wegen ihres doppelten Frucht = Systems, da sie capsules und granules zugleich tragen, während die grasgrünen Series (Chlorospermeae) die einfachste Bildung besitzen, deren Saamen aber mit einer merkwürdigen Bewegungskraft begabt sind; ob willkürlich oder nicht, ist ein Gegenstand des Streites unter den Botanikern.

Obgleich die Farbe oft als Zeichen dienen kann, die Arten zu unterscheiden, so kann man sich doch nicht immer darauf verlassen. Manche von den rothen Series bekommen eine gelbliche, grünliche und weißliche Farbe, wenn sie an ungünstigen Stellen wachsen. Dr. Harvey bemerkt, daß die *Laurencia pinnatifida* besonders in dieser Hinsicht veränderlich sei. Wenn diese Gattung nahe an niedrigen Wasserzeichen wächst, so ist sie vom schönsten tiefen Purpurroth; ein bißchen höher ist sie duff = purpurbraun; noch höher ist sie braunroth, und zuletzt, am hohen Wasserzeichen, ist sie oft gelblich oder grünlich. Auch *Chondrus crispus* ist oft hell grasgrün, wenn er in seichtem Wasser gefunden wird, und *Ceramium rubrum* geht durch jede Schattirung von Roth und Gelb, und artet zuletzt in schmutzig Weiß aus, bevor es aufhört zu wachsen. Alle diese Species verändern sich in Form und Größe, so wie

in Farbe, und die verschiedenen abweichenden Gestalten, in welchen sie erscheinen, können oft zu dem Irrthum führen, daß diese Verschiedenheiten eben so viele verschiedene Species ausmachen. Die *Cystoseira ericoides* erscheint, wenn sie unter dem Wasser wachsend gesehen wird, in den herrlichsten Regenbogenfarben; aber wenn sie aus dem Wasser genommen wird, sieht sie dunkel-olivengrün aus. Einige andere besitzen dieselbe Eigenthümlichkeit, welche man iridescent nennt.

Wenn man den verschiedenen Nutzen der See-Kräuter aufzählt, nimmt zuerst die Wichtigkeit derselben für die verschiedenen Thiere in der See unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Unzählige Thierchen, welche die vorzügliche Nahrung des Wallfisches und mancher Arten anderer Fische sind, die von Menschen gegessen werden, danken den Algen ihren Unterhalt, welche für sie eine eben so nützliche Vegetation sind, als die Pflanzen auf dem Lande für die daselbst lebenden Geschöpfe. Capitain Grey bemerkte auf seiner Heimkehr von Australien, Folgendes:

„Wir kamen in einen Theil der See, mit Inselchen von See-Kräutern bedeckt, um welche zahllose aalähnliche Fischchen, Krabben, kleine Seegarneele und kleine blaue Fischchen schwärmten. Sie schwammen unter diesen treibenden Inselchen, welche sie bald verließen und bald wieder dahin heimkehrten. Die

Krabben krabbelten eben so in dem Seekraut ein und aus; größere Fische kamen, um ihren Laich dahinein zu legen. Nie sah ich einen so dicht bewohnten Theil auf der Erde, im Verhältniß der Größe, als diese kleinen, von den Wellen getragenen Inseln."

Der große Milton sagt in seiner „Schöpfung“:

„Forth with the sounds and seas, each creek
and bay,
With fry innumerable swarm, and shoals
Of fish, that with their fins and shining scales
Glide under the green wave, in sculls that oft
Bank the mid sea: part single, or with mate
Graze, the sea-weed their pasture, and through
groves of coral stray.“

Der *Fucus vesiculosus* giebt eine herrliche Winter-Nahrung für das Rindvieh. Turner sagt: „daß man auf den Inseln Jura und Skye stets, während des Winters, damit die Kühe füttere. Er wird Küe-Tang in Norwegen und cow-weed im Nordwesten Schottlands genannt. In Gothland kocht man ihn mit grobem Mehl zusammen und macht die Schweine damit fett, weshalb er dort Swine-Tang genannt wird. Dr. Drummond sagt, daß man ihn in Larne, nahe bei Belfast, ebenfalls mit großem Nutzen für die Schweine verwende, indem man ihn mit Kartoffeln zusammenkocht, und daß er von dem heißen Wasser

schön weich und flebrig werde. — *Fucus serratus* wird eben so als Winterfütterung in Norwegen für das Rindvieh benutzt, indem er mit Mehl vermischt wird; man nennt ihn da Bred-Tang.

Während des harten Winters von 1847 lebten viele Arme an der Nordwestküste Irlands allein von Seefräutern, vorzüglich vom Dulse, *Rhodomenia palmata*, welche die eßbarste Art ist; es ist das Dillish der Hochländer, und das Dillish der Irländer. Nachdem es vorher in süßem Wasser eingeweicht und tüchtig gewaschen worden, wird es entweder gekocht oder getrocknet gegessen; in dem letztern Zustande hat es einen Geschmack und Geruch von Veilchen. — *Iridaea edulis* wird ebenfalls von den Armen gegessen, entweder roh oder in der Pfanne gebraten. *Alaria esculenta* wird viel in Schottland gegessen und auf dem Markte zum Verkauf ausgestellt, zusammen mit den jungen Schüssen und Stämmen der *Laminaria digitata* und *saccharina*. Die beiden Arten *Chondrus crispus* und *mamillosus* kommen dem Carra-geen, oder Frischem Moose gleich, welches gebleicht und zu Gelée gekocht, eine nährnde Speise für franke und zarte Menschen ist. Wenn es richtig bereitet wird, ist es fast eben so wohlschmeckend als blanch-manger oder Kalbsfuß-Gelée. *Porphyra laciniata* und *vulgaris* werden unter dem Namen Laver in England, Sloke oder Slokaun in Schottland und Irland

verkauft und sind ein angenehmes Gemüse für manche Menschen, wenn sie gut gekocht sind. In Wales werden sie mit Hafermehl gebacken und unter dem Namen Laverbread zu Tische gebracht; man sagt mir, daß sie sehr schmackhaft für solche seien, die daran gewöhnt sind. Aber von allen Arten, welche zur Nahrung dienen, sagt Dr. Harvey, ist *Gigartina lichenoides*, eine ostindische Art, die beste, und wird im Osten unter dem Namen Ceylon Moss als Nahrungsartikel und um andere Speisen consistent zu machen gebraucht. Sie ist von sehr gallertartiger Natur, und wenn sie gekocht, wird sie ganz in Gelee verwandelt, welcher klarer ist, als vom Chondrus. Großer Handel wird damit getrieben. Die berühmten eßbaren Vogel-nester von China, die schönsten, welche mit Gold aufgewogen werden, sind durch eine Art Schwalben von einer Pflanze dieser Gattung und verbunden mit *G. lichenoides* gebaut.

Als Düngungsmittel wird Seekraut von den Küstenbewohnern ebenfalls sehr geschätzt. Im Kanal Islands bietet vraicking oder Seekraut-Ernte eine pittoreske und interessante Scene. Längs dem Strande irgend einer langen Bucht, bei niedrigem Wasser, sieht man unzählige Menschen eifrig beschäftigt, entweder die Vraie in Haufen zusammenzubringen, oder ihre Karren damit anzufüllen, oder ihre Boote damit zu beladen, welches sie mit solchem Übermaaß thun,

daß sie beinahe bis an den Rand des Wassers einsinken, und nur in der Mitte des Bootes Raum für einen Mann lassen, welcher, wenn er so in der Mitte von Seekraut sitzt, ganz einem Eskimo gleicht, der in seinem mit Thierhäuten ausgefüllten Boot, aus welchem nur sein Kopf sichtbar ist, hintreibt.

Von den Pflanzen der Fucoideae wird Kelp gewonnen, welches ein noch nicht rein geröstetes Soda ist. Nach Dr. Harvey wird es bereitet, indem Seekräuter verbrannt werden, welche vorher in spizen Höhlen am Ufer getrocknet wurden, bis sie zu harten, dunkel aussehenden Kuchen umgewandelt sind, und so zu Markt gebracht werden. Kelp wird in den Glashütten und zum Seifekochen gebraucht. *Fucus vesiculosus* ist die bei weitem ergiebigste Art; von 5 Unzen dieser Asche, sagt man mir, gewinne man 2½ Unzen reines Alkali-Salz. Jodine, eine sehr werthvolle Arznei bei Drüsengeschwülsten, wird von Pflanzen dieser Familie gewonnen. Wegen der schleimigen Eigenschaft des *Fucus vesiculosus* (wenn er in Branntwein geweicht wird), macht man in Frankreich ein äußerliches Mittel gegen Halsschmerzen davon; wahrscheinlich kommt die gute Wirkung von der Jodine, welche wie man sagt, im Schleime dieser Pflanze enthalten ist. Im Kanal von Island wird dieselbe *Fucus*-Art, nachdem sie gut getrocknet, als Nahrung und auch zum Räuchern von Speckseiten und

Fischen gebraucht, denen sie einen eigenthümlichen Geschmack giebt.

Nachdem ich den wichtigsten Nutzen dieser Pflanzen dargelegt habe, würde es für den Leser von keinem Interesse sein, wollte ich noch mehr in's Detail gehen, um dieselben wegen ihrer Farben, schönen Formen und Nützlichkeit noch mehr zum Studium anzuempfehlen; denn jeder Botaniker und wahrer Liebhaber der Natur kann sie nicht ohne Vergnügen und Bewunderung ansehen.

Classification der Algen.

I.

Pflanzen von olivengrüner Farbe, in der See wachsend, Melanospermeae.

II.

Seepflanzen (ausgenommen eine Art von Trentepohlia, welche in süßem Wasser wächst,) von rother Farbe. Rhodospermeae.

III.

Pflanzen von grasgrüner, selten purpurrother oder rother Farbe, entweder in der See oder in süßem Wasser oder an feuchten Orten wachsend, Chlorospermeae.

Series I.

Melanospermeae.**1.**

Seepflanzen von einer olivenbraunen oder schwarzgrünen Farbe, die in der Luft schwarz werden.

Seepflanzen von einer olivengrünen oder gelblichgrünen Farbe.

2.

Pflanzen von lederiger oder holziger Substanz, meistens mit Luftblasen versehen und von bedeutender Größe. **Fucoideae.**

Pflanzen von knorpeliger Zusammensetzung und unbedeutender Größe. **Lichineae.**

3.

Pflanzen von einer olivengrünen Farbe, dünnhäutig.

Pflanzen entweder schlaff oder knorpelig oder gallertartig.

4.

Neste nicht netzartig. **Laminariaeae.**

Neste ganz netzförmig. **Dictyoleae.**

5.

Neste schlaff oder knorpelig; nicht gallertartig.

Neste gallertartig und fadenförmig, ausgenommen in *Corynephora*, welche blasenförmig und ohne Gallert ist. **Chordariaeae.**

6.

Neste fadenförmig, nicht gegliedert. Sporochnoideae.

Neste faserig, oft haarähnlich, gegliedert. Ectocarpeae.

Series II.

Rhodospermeae.

1.

Pflanzen von rother Farbe und mehr oder weniger gallertartiger Beschaffenheit. Befruchtung aus Kugeln von kleinem rothem Saamen.

Pflanzen von rother Farbe, zellenförmiger Bildung, gallertartig, sehr dicht zusammen, als ob verbunden; Befruchtung gemeiniglich von doppelter Beschaffenheit.

2.

Neste äußerlich aus farbigen unregelmäßigen Fäden bestehend, welche in losem Gallert liegen. Befruchtung: unbedeutende rothe Saamen, die zwischen diesen Fäden liegen, an welchen sie befestigt sind. Gloiocladeae. *

Neste äußerlich aus einer Hülle oder Haut bestehend. Befruchtung: kleine rothe Saamen, die in die innere Substanz der Neste eingesenkt sind. Gastrocarpeae.

3.

Pflanzen von einer dicken dunkeln Purpurfarbe und fleischiger Beschaffenheit. Nester cylinderförmig, paarweise zusammen.

Pflanzen von rosenrothem Purpur oder röthlich brauner Farbe, knorpeliger, häutiger, lederartiger oder schlaffer Substanz und zellenartigem Bau. * Nester entweder platt, blattartig, gedrückt cylinderförmig oder fadenförmig.

4.

Wurzel scheibenförmig. Spongiocarpeae. *

Wurzel fadenförmig, kriechend. Furcellariaeae. *

5.

Nester nicht gegliedert. Florideae.

Nester gegliedert. Ceramiaeae.

Series III.

Chlorospermeae.

1.

Pflanzen gegliedert, faserig, ohne entschiedenen Gallert, in der See oder in süßem Wasser wachsend. Ulvaceae.

Pflanzen von unbestimmter Form, entweder in süßem Wasser oder auf feuchtem Boden wachsend.

2.

Pflanzen von einer häutigen, durchsichtigen Substanz, gefüllt mit einer grünfärbenden Masse. Befruchtung aus einer körnigen Masse bestehend, die in äußeren Blasen enthalten ist. Siphoneae. *

Pflanzen von einer häutigen oder gallertähnlichen Substanz. Befruchtung: kleine grüne oder purpurne Körner, die entweder in den Nestern zerstreut oder in Vierecken geordnet sind. Conserveae. *)

Nähere Beschreibungen der wenigen Gattungen mit * bezeichnet sind in diesem kleinen Buche nicht enthalten, weil ich keine Exemplare davon hatte. Die Benennung Nester ist ein Ausdruck, welcher, bei den Seekräutern angewandt, jeden Theil der Pflanze bedeutet, ausgenommen die Wurzel und zuweilen den Stamm, wenn derselbe deutlich entwickelt und von den andern Theilen der Pflanze zu unterscheiden ist.

Melanospermeae, olivengrüne Series.

Pflanzen von olivengrüner oder olivenbrauner Farbe, von zellenartiger oder fadenförmiger Bildung,

in der See wachsend. Befruchtung: in bestimmten Kapseln oder in deutlichen Sori. Saamen dunkelfarbig.

Harvey.

Die Seegewächse dieser Series sind sehr häufig während halber Ebbe und niedriger Wasserfläche; wenn sie in tiefem Wasser wachsen, bekommen sie entweder eine braune oder beinahe schwarze Farbe. Sie sind oft sehr groß und von vollkommenerer Bildung, als jene der zwei folgenden Series.

Fucoideae.

Fucus = Gattung.

Pflanzen, welche in der See wachsen, von einer olivenbraunen Farbe, die schwarz wird, wenn sie trocknen; ihre Substanz lederartig oder holzig. Aeste platt oder haarähnlich, oder deutliche Blätter bildend; manche dieser Species haben Luftblasen. Befruchtung: Saamen in deutlichen gallertartigen Höhlen oder Gefäßen. Die Seegewächse dieser Gattung sind rigide, holzig oder lederartig und kleben nicht am Papier. Manche dieser Species können in Wasserpflücken wachsend gefunden werden, zur Ebbezeit. Dann kann man die

wundervollen Farben der *Cystoseira ericoides* bewundern, indem ihre Zweige im klaren Wasser sich hin und her bewegen, so wie *Halidrys siliquosa* mit ihren schwarzen, glänzenden, lederigen Aesten. Die meisten Species der Fuci und die merkwürdige *Himantalia lorea*, im Englischen Seathongs genannt, werden an den nördlichen europäischen Küsten gefunden.

Cystoseira.

Der Name bedeutet eine Kette von Luftblasen. Aeste sehr gezweigt, zuweilen blattartig, die nach den Spitzen dünner werden und Reihen von einfachen Luftblasen enthalten; die Saamenbehälter am Ende.

Harvey.

Cystoseira fibrosa.

Sehr buschig, Zweige mit dünnen glatten Blättern bekleidet. Die Luftblasen, welche meistens einzeln in den Zweigen stehen, sind größer als in den andern Arten. Farbe: dunkelgrün, aber getrocknet schwarz. Nicht so häufig an den Küsten der Nordsee und Ostsee; mehr im Atlantischen Meer und an dessen Küsten. (Siehe Tafel I. Fig. 1.)

Halidrys.

Der Name bedeutet See-Eiche. Diese Gattung ist flach gedrückt, zäh lederig, mit länglich rund abgesechnittenen, von beiden Seiten gleich ablaufenden Nerten. Die Luftblasen sind lanzettförmig, gestielt und in verschiedene Zellen eingetheilt. Die Fruchtgefäße gestielt, plattgedrückt.

Greville und Harvey.

Halidrys siliquosa.

Die Nerte dieser Pflanze sind zähe lederig; die Luftblasen sind länglich rund, aber dann in eine Spitze endend, und flach; sie wachsen an den obern Zweigen. Die Farbe ist dunkel oliv, nachdem die Pflanze getrocknet aber schwarz. Man findet dieselbe an allen felsigen Küsten der Nord- und Ostsee, und kleinere, ähnliche Arten besonders an der Küste von Cornwall in England. (Siehe Tafel 1. Fig. 2.)

Desmarestia.

Dem berühmten französischen Naturforscher A. G. Desmarest zu Ehren so genannt.

Nerte steif, knorpelig, platt, zweizeilig gestellt, gezweigt, am Rande mit abfälligen kleinen Büscheln von schönen, grünen Fasern versehen.

Greville und Harvey.

1. *Cistoseira Fibrosa*.

2. *Halydris Siliquosa*.

3. *Desmarestia Ligulata*.

4. *Dictyota Dichotoma*.

Desmarestia ligulata.

Neste mit dunkler Ader, zweizeilig gezweigt. Der Hauptstamm von der Dicke eines Strohhalms. Die jungen Pflanzen gleichen sehr dem besiederten Theile einer langen Federpose. Farbe: olivenbraun, wenn sie im Wachsthum ist; sie verbleicht aber in Graugrün an der Luft und wird gelblich, wenn sie getrocknet ist. Man findet sie oft nach starkem Sturm an der Küste von Northumberland; doch an den südlichen Küsten Englands mehr, ebenso an den Inseln Helgoland, Föehr und Sylt. (Siehe Tafel I. Fig. 3.)

Dictyota.

Der Name bedeutet ein Netz, wegen der netzförmigen Bildung der Neste. Wurzel eine Masse von wolligen Fasern. Neste platt, stark netzförmig, pergamentähnlich, zweizeilig gezweigt, oder unregelmäßig gespalten in Palm- oder Fächer-Form. Der Saame an beiden Seiten der Neste.

Greville und Harvey.

Dictyota dichotoma.

Neste regelmäßig gespalten, sich nach den Enden hin zuspizend, von pergamentartiger Substanz. Die Pflanze

klebt am Papier fest, welches es oft herauszieht, indem man sie darauf trocknet. Dieß kommt daher, weil die Aeste zusammenschrumpfen, was schwerlich vermieden werden kann. Diese Pflanze wächst an fast allen felsigen Ufern; man findet sie sogar häufig nach dem Sturm auch an der Insel Man und an allen nördlichen Küsten der Nordsee. (Siehe Taf. I. Fig. 4.)

Fucus.

Die Benennung bedeutet Seekraut. Aeste platt gedrückt oder cylindrisch, linienförmig, gabelig ge-
zweigt, lederig. Wenn Luftblasen da sind, so befinden sie sich in den Aesten einfach, breit. Saamenbehältnisse am Ende angeschwollen; sie enthalten Knötchen, in Schleim versenkt, und entladen sich des Saamens durch sichtbare Poren.

Greville und Harvey.

Fucus serratus.

Aeste mit einer deutlichen Ader, gabelig gespalten, der Rand gezähnt; ohne Luftblasen. Saamen-Behälter flach, am Ende. Substanz lederig; Farbe dunkel-olivengrün. Wächst fast in allen Meeren an felsigen Küsten, und kommt in der Nord- und Ostsee vor. (Tafel 2.)

Fucus Serratus .

Punctaria.

So benannt wegen der Fruchtpünktchen, womit die Pflanze übersäet ist.

Neste einfach, pergamentähnlich, mit nackter, scheibenförmiger Wurzel. Befruchtung in gesondert stehenden Pünktchen über die ganzen Neste verbreitet.

Greville und Harvey.

Punctaria plantaginea.

Neste zäh, lederig, an der Basis verschmälert. Farbe olivenbraun. Fruchtpunkte länglich, größer an dieser Art, welche sich durch dickere Substanz und dunklere Farbe auszeichnet, als an andern. Nicht selten an größern Algen wachsend. Man sieht diese Pflanze sowohl an den englischen als deutschen Küsten der Nordsee. (Siehe Taf. III. Fig. 1.)

Cladostephus.

Der Name bezeichnet einen Zweig und einen Kranz.

Die Hauptäste steif, rigide, von denen deutliche einfache Nestchen ausgehen. Frucht zweifach: 1) ovale Kapseln, 2) Körnchen, granula, in den Spitzen der Nestchen eingesenkt.

Cladostephus verticillatus.

Vielzweigig, die Zweiglein gabelig, überall dicht mit feinen, haarähnlichen, dornigen Fibern besetzt, welche nach einwärts sich biegen. Farbe duff oliven-grün. Wächst an Felsen und Corallen häufig, und ist sehr allgemein an den Küsten von Cornwall. (Siehe Taf. III. Fig. 2.)

Sphacelaria.

Der Name ist von den weissen Spitzen der fruchtbaren Zweige abgeleitet.

Hauptäste vereinigt, die Aestchen rigide, zweizeilig gestellt, gefiedert, selten gabelförmig. Frucht zweifach in derselben Pflanze: 1) rundlich-ovale Kapseln, 2) eine dunkle körnige Masse in den durchsichtigen, blasigen Enden der Zweige eingeschlossen.

Harvey.

Sphacelaria scoparia.

Stamm an der Basis zottig, die obern Aeste einfach oder doppelt gefiedert. Die Fiedern aufrecht abstehend, pfriemlich, wechselständig, die untern mitunter getheilt. Die Höhe dieser Pflanzen ist von 2 zu 5 Zoll.

1 Punctaria Plantaginea.

2 Cladostephus Verticillatus.

3 Sphacelaria Scopcria.

4 Ectocarpus Littoralis.

Farbe dunkeloliv. Substanz rauh und rigide. An den südlichen Küsten Englands, Irlands und zuweilen auch Schottlands oft gefunden. (Siehe Tafel III. Fig. 3.)

Ectocarpus.

Der Name bedeutet äußerliche Frucht.

Meerpflanzen dieses Namens sind von oliven-, selten wirklich grüner Farbe; faserig, oft haarähnlich, und flockenartig, schlaff, nicht sehr saftig.

Harvey.

Frucht zweifach: 1) Saamen in Kapseln, 2) Körnchen in den angeschwollenen, oft farblosen Enden der Nestchen.

Diese Gattung enthält Arten, welche von einander in ihrer Substanz verschieden, aber in der Fruchtbildung sich gleich sind.

Ectocarpus littoralis.

(Siehe Tafel III. Fig. 4.)

Iridaea.

Benannt nach den schillernden Regenbogenfarben einiger dieser Arten, wenn sie frisch und im Wasser sind.

Aeste flach, ausgebreitet, fleischig oder gallertartig und ziemlich steif, von einer tiefen rothen Farbe. Früchte: Saamen, zwischen die zwei Häute der Aeste eingesenkt.

Iridaea edulis.

Aeste zahlreich, von einer Wurzel ausgehend, verkehrt eiförmig und gegen die Basis hin keilsförmig verschmälert. Substanz zähe und lederig. Fruchtbehältniß nahe den Enden, in weiten Flecken, häufig über einen großen Theil der Aeste ausgebreitet. An Felsen und Steinen in der See allgemein. Bei Dover, Torquay, den Küsten von North-Wales, Leith sehr häufig. Sie wird roh gegessen und auch, nachdem sie mit heißen Eisen gezwickt worden; sie soll dann wie gebratene Austern schmecken. (Taf. IV. Fig. 1.)

Nitophyllum.

Von rosenrother Farbe. Aeste sitzend, vielfach gabelförmig gespalten, neßförmig geadert, die Aeste sind meistens linienförmig, verschiedenartig getheilt, am Rande wellenförmig. Frucht-Körnchen länglich, entweder an dem Rande oder an den blattähnlichen Auswüchsen des Randes befindlich. Die Aeste variiren von 2 zu 10 Zoll Länge. Diese Pflanze wächst an

1 *Jridaea Edulis*

3 *Rhodomenia Laciniata*

2 *Nitophyllum Alvoideum*

4 *Odontalia dentata*

andern Algen oder an Korallen. Mr. D. Moore fand an der Cuspendall-Bay, im Norden Irlands, eine gigantische Art von 5 Fuß Länge und 3 Fuß Breite.

Harvey.

Nitophyllum ulvoideum.

Ist in der See selten, mehr an den Küsten, bei Plymouth, Mount's Bay, bei den Scilly-Inseln, in Schottland und Norwegen, auch im Westen von Dänemark. (Taf. IV. Fig. 2.)

Rhodomenia.

Der Name bedeutet rothfellig.

Neste platt, pergamentartig, schön rosenfarbig oder roth, sitzend oder mit einem kurzen Stamm, der sogleich in die Neste übergeht. Frucht: 1) zerstreute Kapseln, 2) kleine Körnchen, die sich über alle oder nur auf einige Theile der Neste verbreiten.

Greville und Harvey.

Rhodomenia laciniata.

Neste dick, handförmig gespalten, die Enden rundlich ausgezackt. Substanz fast undurchsichtig, viel dicker als bei Nitophyllum. Farbe scheinend roth. Diese

Pflanze ist oft am Rande mit Frangen besetzt, mit kleinen blattähnlichen Auswüchsen, in welchen die Kapseln eingesenkt sind; die Fruchtkörnchen bilden wolfige Flecken längs dem Rande der Nester. Man findet diese Pflanzen in der Nord- und Ostsee an Felsen und Steinen. (Tafel IV. Fig. 3.)

Odonthalia.

Der Name bedeutet Zahn und See, so daß eine gezähnte Seepflanze darunter zu verstehen ist.

Nester platt, von einer Substanz, die zwischen Pergament- und Knorpelartigem mitten inne steht, von dunkler Rothweinähnlicher Farbe, mit einer unvollkommenen oder undeutlichen Mittelader, und am Rande abwechselnd gezähnt.

Greville.

Frucht: 1) Kapseln mit birnförmigen Saamen; 2) dünne Reihenfrüchte mit dreizähligen Körnchen.

Odonthalia dentata.

Nester 3 — 12 Zoll lang, vielgezweigt, mit einer dünnen unvollkommenen Mittelader an der Basis; Zweige abwechselnd gefiedert, die Fiedern scharf gezähnt an den abgestuften Enden. Früchte an kleinen Stielen, am Rande der Nester. Substanz etwas starr

Plocamium Coccineum.

und pergamentartig. Farbe dunkelroth, im trocknen Zustande beinahe schwarz. Wächst an Felsen und Steinen in der See, und wird sehr häufig an den dänischen, norwegischen und schottischen Küsten gefunden. (Siehe Tafel IV. Fig. 4.)

Plocamium.

Der Name bedeutet verwirrtes Haar, eine Andeutung für die unendlich fein getheilten, in einander verschlungenen Zweige der Aeste.

Aeste platten Fäden ähnlich, welche unserm gewöhnlichen Moose an Substanz gleich sind. Farbe schön roth; Zweige zweizeilig gestellt. Fructification: sitzende rundliche Kapseln, und kleine seitliche Fortsätze, welche die Fruchtkörnchen enthalten.

Greville und Harvey.

Plocamium coccineum.

Eine schöne und sehr allgemeine Seepflanze. Die Aeste vielgezweigt und gefiedert. Die Kapseln am Rande der obern Zweige sitzend, jede von der Größe eines Mohnkornes. Die Körnchen sind in Behältern, welche an den dünnen Zweigen sich befinden. Die Farbe ist schön rosenroth in verschiedener Schattirung. Substanz durchaus nicht schlaff, und obgleich zart

in ihren Verzweigungen, so ist sie doch eine sehr schöne Art zum Aufbewahren im Herbarium, die nur eine Schüssel mit hinreichendem Wasser erfordert, um die Zweige mit Hülfe eines Pinsels unter Wasser in ihre natürliche Lage aufs Papier zu bringen. (Tafel V.)

Laurencia.

So genannt nach M. de la Laurencie, einem französischen Naturforscher. Nester cylindrisch oder fadenförmig, von einer Substanz, die zwischen knorpeliger und gallertartiger schwankt, meistens gelblich oder purpurroth. Fructification: 1) eiförmige Kapseln, die eine Menge gestielter birnförmiger Saamen enthalten; 2) dreizählige Fruchtkörnchen, die in den Nestchen eingesenkt sind.

Greville.

Laurencia pinnatifida.

Diese Pflanze kommt in sehr verschiedenen Formen vor, mit zwei- oder dreifach gespaltenen Nesten. Nester platt; Geruch von dieser und allen übrigen dieser Gattung sehr unangenehm. Farbe sehr veränderlich, vom Gelbgrün bis zum dunkeln Purpur. Sobald sie der Luft ausgesetzt wird, wird sie schlaff und blaß lilla. In England nennt man sie Pepper-dulse, wegen ihres heißen und aromatischen Geschmacks. (Taf. VI. Fig. 1.)

1 Laurencia Pinnatifida .	3 Gigartina Purpurascens
2 Chylocladia Anticulata.	4 Chondrus Crispus.

Chylocladia.

Bedeutet saftiger Zweig, weil die Nester sehr viel Saft enthalten.

Nester cylindrisch, fadenförmig, zwischen gallert- und knorpelartiger Substanz schwankend, und von einer hellrothen Farbe. Fructification: 1) Kapseln mit keilförmigen oder eckigen Saamen; 2) eingesenkte dreizählige Fruchtkörnchen.

Greville.

Chylocladia articulata.

Die Nester bestehen aus länglichen, spindelförmigen Gliedern, die wie eine Perlenschnur an einander gereiht sind, und sich in ihren gedrängten Verzweigungen gabelig spalten. Die Substanz ist pergamentartig. Farbe blaß purpurroth und zuweilen durchsichtig. Wächst an Felsen und an größern Algen als Schmarogerpflanze. (Taf. VI. Fig. 2.)

Gigartina.

Der Name bedeutet einen Weinbeeren-Kern, welchem die Saamen dieser Pflanze gleichen.

Nester knorpelig, fadenförmig, cylindrisch oder platt gedrückt, von dunkelrother Farbe.

Fructification: 1) Kapseln mit einer Menge kleiner Saamen; 2) einzelne Fruchtkörnchen, die in den Nesten der verschiedenen Pflanzen dieser Gattung eingesenkt sind.

Greville.

Gigartina purpurascens.

Neste cylindrisch, fadenförmig. Stamm an der Basis eine Strecke nackt, dann unregelmäßig verästelt in Zweige, welche wieder getheilt sind, weshalb die Pflanze ein buschiges Ansehen bekommt. Substanz fest und kaum dem Papiere anklebend, wenn die Pflanze darauf gepreßt wird. Die Farbe ist dunkel-purpur, beinahe schwarz, wenn die Pflanze getrocknet ist. Wächst an Steinen in der See sehr häufig. (Taf. VI. Fig. 3.)

Chondrus.

Der Name bedeutet Knorpel, und ist der Pflanze deshalb gegeben, weil die Neste dieser Pflanze sehr knorpelig sind. Sie verbreitet sich nach oben in flache, gabelig gespaltene Neste, ohne Nerven, von einer purpurrothen oder verblichen rothen Farbe. Fructification: Rundliche Kapseln in der Substanz der Neste, die in seltenen Fällen an kleinen Stielen sitzen, und eine Menge sehr kleinen freien Saamens enthalten.

Greville und Harvey.

Chondrus crispus.

Neste gabelförmig, flach oder gekräuselt, die Zipfel derselben sehr ungleich breit. Madame Griffiths sagt in Turner's Geschichte dieser Species: daß jeder Wasserpfuhl, welcher an den Küsten von Devonshire sich befindet, eine veränderte Gestalt hervorbringe; und wenn etwas süßes Wasser hinzukomme, diese Verschiedenheiten monströse und endlos seien. Die Farbe ist purpur, in's Grüne übergehend. Die Substanz ist hornartig. Diese und andere Arten dieser Gattung werden unter dem Namen Carrageen oder Isländisch-Moos verkauft, und man bereitet davon einen nahrhaften und wohlschmeckenden Gallert. (Taf. VI. Fig. 4.)

Gelidium.

Name in Bezug auf die gallertartige Natur einiger Arten, wenn sie zersezt werden.

Neste knorpelig, beinahe hornartig, plattgedrückt, linienförmig, mehr oder weniger regelmäßig gefiedert. Fructification: 1) Kapseln in die Substanz der Verzästelungen eingesenkt; 2) dreizählige oder anders zusammengesetzte Fruchtkörnchen an einzelnen Pflanzen.

Greville.

Gelidium corneum.

Neste viel gespalten, gefiedert; die Verästelungen und Fiedern meistens zweizeilig gestellt. Farbe roth. Substanz fest, steif, klebt nicht am Papier fest. Eine sehr veränderliche Pflanze. Dr. Greville beschreibt in seinem Buch über britische Algen allein zwölf verschiedene Formen. Sie wachsen in der Nähe felsiger Ufer sehr häufig. (Taf. VII. Fig. 1.)

Ptilota.

Der Name bedeutet gefiedert und bezieht sich auf die feingefiederten Neste, welche platt, kammartig gefiedert, und von rother Farbe sind; die Substanz schwankt zwischen einer pergamentartigen und knorpeligen. Fructification: kleine gedrängt stehende Kapsel Früchte mit zahlreichen Nestchen eingebüllt.

Greville.

Ptilota plumosa.

Neste vielverzweigt, die Verästelungen vielfach kammartig gefiedert mit gerade einander gegenüber-

3

2

4

1

1. <i>Gelideum corneum</i> .	3. <i>Polysiphonia Fastigiata</i> .
2. <i>Hilota Plumosa</i> .	4. <i>Griffithsia Corallina</i> .

stehenden Fiedern, fein und zart. Die Farbe ist dunkelroth; die Substanz fest. Wächst an felsigen Ufern der Nord- und Ostsee allenthalben. (Taf. VII. Fig. 2.)

„Soft as the cygnet's downy plume,
Or produce of silkworm's loom;
Survey them by unaided eye,
And if the seeds within you lie
Of love for natural beauty true,
They 'll enliven'd at the view
Of hair or feather-mantled stem,
The waving stalk, the fringed gem,
Enveloping its chalice'd fruit,
So fair, so perfect, so minute
That bursting forth, the seeds may seem
A floating cloud of vapoury steam.
These by the microscopic glass
Survey 'd you 'll see how far surpass
The works of nature, in designe
And texture delicately fine,
And perfectness of every part,
Each effort of mimetic art.“

Polysiphonia.

Der Name will sagen: vielröhrig, in Bezug auf die Beschaffenheit der Nester. — Dieselben sind faserig, theilweise oder im Allgemeinen gegliedert; die Glieder der Länge nach gerippt, und aus kleinen, nach innen parallel laufenden Röhren zusammengesetzt. Fructification doppelt: 1) ovale Kapselfrüchte; 2) Fruchtkörnchen in die angeschwollenen Nestchen eingesenkt.

Harvey.

Polysiphonia fastigiata.

Fasern rigide borstenartig, in runden Büscheln, welche wiederholt gabelästig sind. Wächst als Schmaroger an den Stämmen vom *Fucus nodosus* und *vesiculosus*; sehr häufig vorkommend. Die Farbe ist bräunlich, wird aber beim Trocknen schwarz. (Taf. VII. Fig. 3.)

Polysiphonia formosa.

(Siehe Tafel VIII.)

Griffithsia.

So genannt zu Ehren der Madame Griffiths von Torquay, in Devonshire, deren großen Entdeckungen und genauen Beobachtungen die Meer-Botanik

Polyriphonia Formosa.

von Großbritannien sehr viel für ihre jetzigen Fortschritte zu verdanken hat.

Die Nester dieser Pflanze sind rosenroth, fadenförmig, und überall deutlich gabelästig; Nestchen einfach röhrig, oft quirlförmig gestellt. Fructification doppelt, nämlich gedrängt stehende Kapsel Früchte, und runde, gallertartige Fruchtbehälter, welche kleine Fruchtkörnchen enthalten.

Harvey.

Griffithsia corallina.

Die Gliederungen sind deutlich und nach oben hin angeschwollen, gleich den Gliedern einer Coralle, und mit einem rothen Saft angefüllt, der das Papier färbt, auf welchem die Pflanze eine schöne rothe Farbe behält. Diese Pflanze wird an den südlichen Küsten Englands gefunden. (Taf. VII. Fig. 4.)

Ceramium.

Der Name bedeutet einen kleinen Krug, welchem die Kapsel Früchte gleichen. Die Nester fadenförmig, gegliedert, mit meist gabelig gespaltenen Nestchen, welche netzförmig mit Abern durchzogen sind. Fructification doppelt: 1) Kapsel Früchte; 2) einfache, längliche Fruchtkörnchen, welche in die Glieder der Nestchen eingesenkt sind.

Harvey.

Ceramium rubrum.

Eine sehr allgemeine Pflanze. Die Farbe variirt zwischen einem dunkeln und einem blassen Roth, und wird zur Ebbezeit gelblich. Sie ist eine sehr veränderliche Pflanze, deren zahlreiche Formen überall zu finden sind. (Taf. IX. Fig. 1.)

Callithamnion.

Der Name bedeutet einen schönen Strauch oder eine schöne Pflanze.

Neste fadenförmig, die Nestchen gegliedert, meist gefiedert, einröhrig, die Scheidewände durchsichtig. Fructification: 1) Kapselfrüchte, womit die äußersten Nestchen übersäet sind. 2) Fruchthälter, welche große Fruchtkörnchen enthalten und an den Hauptästen sitzen.

Callithamnion tetragonum.

Die Nestchen zart, von 3 zu 6 Zoll lang. Farbe roth oder röthlich-braun. Man findet es hauptsächlich an den Stämmen und alten Nesten der Laminaria. Dr. Harvey sagt: es wachse auch oft an dem *Codium tomentosum*. Die Pflanze ist nicht selten, und man findet sie an den Küsten von Weymouth, Portland und sehr häufig bei Falmouth. (Taf. IX. Fig. 2.)

Ceramium Rubrum.

Callithamnion Tetragonum.

3. Conferva Rupe siris .

4 Enteromorpha Intestinalis.

Conferva.

Name kommt von *conferruminare*, ergänzen, sicher, dicht machen.

Die Fasern dieser Pflanze sind deutlich, frei, gleichmäßig, einfach oder gezweigt. Frucht eine innerlich gefärbte körnige Masse (*endochrome*). Farbe grün, selten purpur.

Harvey.

Conferva rupestris.

Sehr voll und dicht gezweigt, *vigid*. Farbe dunkelgrün. Substanz hart, nicht am Papier festklebend, wenn darauf gepreßt. Sehr allgemein an Felsen in der See. (Taf. IX. Fig. 3.)

Enteromorpha.

Name bezieht sich auf die Form der Nester, welche röhrig, hohl, pergamentähnlich, von grüner Farbe und netzförmiger Bildung sind.

Greville.

Enteromorpha intestinalis.

Nester zuerst zusammen an einer kleinen Wurzel, hernach einzeln schwimmend, sonderbar gekräuselt, lang

und schmal, von schöner grüner Farbe. In der See und in salzigen Wassergräben. (Taf. IX. Fig. 4.)

Ulva.

Da das Wort Ul im Celtischen Wasser heißt, so meint man, diese Pflanze habe daher ihren Namen.

Aeste pergamentähnlich, von grüner Farbe, flach, doppelt und hohl, in Form eines Sackes, und im jungen Zustande aufgeblasen. Fructification: kleine granules, meistens im Viereck beisammen.

Harvey.

Ulva lactuca.

Aeste, wenn jung, gleich einem runden Beutel, dann plattend und in verschieden geformte Stücke zerreißend. Es ist eine zarte Pflanze von blasser, gelbgrüner Farbe. (Siehe Taf. X.)

Harvey.

Porphyra.

Name Purpur, von der Farbe der meisten Species in diesem Geschlecht.

Aeste flach, außerordentlich dünn und durch die Frucht purpurn aussehend. Fructification ist: 1) zer-

Ulva Lactuca.

Porphyra Laciniata.

streute sori von länglichem Saamen; 2) rundliche granules, meistens würflich beisammen und den ganzen Ast bedeckend.

Porphyra laciniata.

Diese *Porphyra vulgaris* ist bekannt unter dem Namen Laver in England, Sloke oder Slokaun in Schottland und Irland. Die Aeste, nachdem sie gut gekocht sind, werden zu Fleisch als ein Gemüse gegessen und sind sehr geschätzt.

Diese Species hat einen sehr irregulär gespaltenen Ast von einer reichen Purpurfarbe. Wenn getrocknet, ist sie glänzend purpur, in lilla übergehend. (Taf. XI.)

Delesseria.

So genannt dem Herrn Benj. Delessert zu Ehren. Er war ein großer Naturalist und Lehrer der Botanik.

Aeste rosenroth, platt, pergamentähnlich, mit einer breiten, ganz durchgehenden Mittelader. Fructification von zwei Arten, an deutlichen Individuen: 1) capsules eine kugelförmige Masse von Saamen; 2) bestimmte Anzahl granules, deutliche Flecke in den Aesten bildet, oder in blattähnlichen Gestaltungen.

Greville und Harvey.

Delesseria sanguinea.

Stamm steif, große schöne rosenrothe Aeste tragend, in Gestalt und Farbe den Blättern der rothen *Rumex sanguineus* ähnlich. Im Sommer sind die Aeste groß, mit einem wellenförmigen Rand, kleinere Blätter entspringen oft aus der Mittelader des alten Aestes. Der Winterzustand der Pflanze zeigt einen merklichen Contrast: der häutige, pergamentartige Theil vergeht und der nackte Stamm bleibt allein da, welcher dann die Fructification entweder in capsules oder an kleinen Stengeln trägt oder granules, hervorgebracht in kleinen blattähnlichen Körpern. Die Substanz der Pflanze ist zart, sie klebt fest am Papier an. Diese schöne Pflanze wächst an den Stämmen der größern Algae an Felsen bei Yarmouth und Dover. Bei der Falmouth-Bay sind die schönsten Gattungen, sie sind oft 10 Zoll lang. Die Scilly-Inseln haben specimen von gigantischer Größe; eben so Leith und Schottland.

Delesseria Sanguinea.

Anweisungen,

um Meerkräuter einzusammeln, niederzulegen und zu bewahren.

Wenn man Seekräuter einsammelt, muß man sorgsam sein diejenigen zu nehmen, welche gerade eben aus der See getroffen sind, oder welche in den Wasserspühen, die nach der Ebbe zurückblieben, wachsen; denn wenn sie der Sonne oder der Luft ausgesetzt sind, verderben sie und verlieren ihre Farben. Die beste Zeit sich Seekräuter zu verschaffen, ist bei der Ebbe, wo manche der seltenen Species gefunden werden. Um sie fortzutragen, muß man einen Korb mit einem Deckel gebrauchen, der mit Wachstaffet gefüttert ist, oder einen Beutel von demselben Stoffe. Viele der zarten Florideae und Ceramillae bedürfen der größten Sorgfalt und müssen so bald als möglich ausgelegt werden; indem man vorher durch ein kleines Vergrößerungsglas oder besser noch durch ein Mikroskop sich überzeugt hat, ob die Pflanze in Frucht sei; und wenn das, ob sie capsular oder granular sei. Das Niederlegen ist in folgender Weise vorzunehmen: Man wäscht die See-Gewächse in süßem, weichem Wasser; dann nimmt man einen Teller oder eine Schüssel, schneidet das Papier so, daß es darein paßt, gießt süßes, weiches Wasser darauf, legt die gewa-

schönen Pflanzen hinein, und breitet dieselben mit einem feinen Pinsel in ihre natürliche Form aus (denn wenn sie mit einer Nadel ausgeplückt werden, verlieren manche Arten an Schönheit). Dann nimmt man behutsam das Papier mit den darauf befindlichen specimen aus dem Wasser, hält es ein wenig schräg, so daß das Wasser völlig abläuft, und legt es dann unter die Presse. Dieselbe ist gemacht aus drei Stücken dünner Bretter oder dicker Pappe. Man legt auf das erste Brett zwei Bogen Löschpapier, darauf legt man das Papier mit den specimen, legt darüber gerade und behutsam ein Stück alten weißen Moufelin oder Leinwand, dann etwas mehr Löschpapier und darauf ein anderes Brett, und fahre so fort; hier über legt man zuletzt etwas Schweres zur Presse. Man nehme nun täglich das Löschpapier heraus und lege frisches hinein, bis es nicht mehr naß wird und die Pflanzen völlig trocken sind.

Manche haben einen natürlichen Leim und kleben an dem Papier fest, und man hat nichts weiter zu thun, als dann den Stamm und Datum darunter zu schreiben und in der Herbarien-Mappe es aufzubewahren. Wenn man ein Buch hat, so schneide man in das Blatt, worauf man das Papier mit der Pflanze befestigen will, mit einem Messer vier schräge Spitzen, so daß die Ecken des Papiers gerade hinein passen.

Blatt mit der Species.

Blatt des Buches.

Auf diese Weise kann man das Papier mit der Species nach Belieben herausnehmen.

Einige der Algae kleben nicht von selbst am Papier fest, sondern verlangen Gummi.

Um die Farben der Pflanzen wo möglich zu bewahren, theilte eine Freundin der Botanik mir folgendes Mittel mit:

Nachdem die Pflanzen gereinigt und gepreßt sind pinsele dieselben über mit Terpentingeist, in welchem 2 oder 3 Stücke Gummi mastic aufgelöset sind, indem man es warm stellte und schüttelte. Auf 3 Drittel Terpentin in einer kleinen Flasche rechnet man 2 Drittel Gummi mastic zur richtigen Bereitung dieses Firnisses, welcher den Pflanzen ein frisches Ansehen giebt und erhält.

Nach dieser Anleitung sieht man, wie leicht es ist, sich eine hübsche Sammlung von Seegewächsen zu verschaffen: ungleich den Blumen, welche ihre Schönheit ganz verlieren. Wenn sie getrocknet sind, erhalten

sich die zarten Farben der Seepflanzen für eine lange Zeit. Manche der schönern Species von außerordentlicher Dünnhcit und Zarthcit der Substanz bieten eine so ebene Oberfläche und eine so glänzende Erscheinung dar, daß man sie zuweilen für Malerei ansehen kann.

Aber wer kann vollkommen gleich der Natur malen? — Wer kann inmitten ihrer heitern Schöpfungen, Farben gleich den ihrigen mischen und sie in einander so zart, so wundervoll verschmelzen? — Eine solche Aufgabe zu lösen wird ewig ein vergebeneß Streben der Sterblichen sein; und ich fühle es mehr als je, wie sehr ohnmächtig ich bin, ihr nur etwas nachzuahmen, indem ich diese vorliegenden kleinen Zeichnungen und Beschreibungen versuchte, und bitte daher um freundliche Nachsicht, wenn man auf dieselben hinblickt. Ich hoffe wenigstens, daß diese schwachen Copien dazu dienen werden, es dem Freunde solcher Sammlungen leichter zu machen, die herrlichen Originale aufzufinden, von denen ich leider augenblicklich nicht mehr besitze, als diese hierin copirten und beschriebenen: mir eine spätere Fortsetzung dieses kleinen Werkes vorbehaltend, im Fall dieser Anfang Beifall findet.

New York Botanical Garden Library

QK566 .C445 gen
Charla/Der Begleiter in Seebader : eine

3 5185 00042 1790