THE GIFT OF

FRANCIS SKINNER
OF DEDHAM

IN MEMORY OF

FRANCIS SKINNER

(H. C. 1862)

Received Jan. 1911.

Deutschlands Flora

in

Abbildungen nach der Natur

mit Beschreibungen

von

Jacob Sturm,

Ehrenmitgliede der Kgl. botan. Gesellschaft in Regensburg, der Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreyßigacker, korrespondirendes Mitglied der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der pharmaceutischen Gesellschaft zu St. Petersburg, des Maclurians-Lyceums in Philadelphia, und der Nürnbergischen naturhistorischen Gesellschaft ordentliches Mitglied.

II. Abtheilung.

5. Bändchen.

Nürnberg, 1833.

Gedruckt auf Kosten des Herausgebers.

Register.

Amphidium pulvinatum. 2.
Borrera chrysophthalma. 13.
Bryum alpinum. 12.
Ceramium diaphanum. 19.
Clandostephus Myriophyllum. 17.
Coccochloris cruenta.
— Sczentzii.
Conferva albida. 20.
— brunnea. 21.
— capillaris. 27.
— curta. 23.
— didyma. 24.
— ericetorum. 22.
— fugacissima. 25.
— Oscillatoria. 31.
— rivularis. 26.
— tamidula. 28.
— verrucosa. 29.
— vesicata. 30.
Echinella acuta.
— annulata.
— cuneata.
— fasciata.
— fasciculata.
— flabelliformis.
Echinella fusiformis.
— latruncularis.
— leucopoda.
— Luna.
— marginata.
— obtusa.
— ovulum.
— polymorpha.
— sociata.
— stipitata.
Encalypta pilifera. 7.
— rhaptocarpa. 6.
Hydrodictyon pentagonum. 18
Isoetes lacustris. 1.
Lecidea iemadophila. 16.
Orthotrichum speciosum 5.
Oscillatoria aeruginosa. 36.
— autumnalis. 35.
— limosa. 34.
— muralis. 32.
— Seidlii. 33.
— tenuissima. 37.
Parmelia diatrypa. 15.
— physodes. 14.
Protococcus angulosus.

Protococcus atrovirens.
— monospermus.
— nivalis.
— roseus.
— rupestris.
— violaceus.
Sphagnum subsecundum. 3.
Tetraphis repanda. 4.
Trichostomum glaucescens. 10.
— heterostichum. 8.
— lanuginosum. 9.
Ulva Lactuca. 39.
— rivularis. 38.
Weissia fugax. 11.

ISOETES lacustris.

Sumpf-Brachsenkraut.

Mit halbrunden, pfriemenförmigen Blättern.

Linn. spec. plant. ed. Willd. p. 534.

Dieses Gewächs wächst am Rande und auf dem Grunde der Weiher und Seen im Holsteinschen; besonders häufig ist es in Dännemark und Schweden, kommt aber auch in England und Frankreich vor und ist erst neuerlichst vom Herrn Professor Nestler zu Strasburg an einigen Seen in den Vogesen gefunden worden

Es hat eine knollige, mit vielen einfachen röhrigen Fasern versehene Wurzel. Aus dieser entspringen mehrere 4 bis 8 Zoll lange, halbrunde, pfriemenförmige Blätter, welche nach unten zu breiter und häutig werden und zwiebelartig übereinander liegen Sie sind der Länge nach mit vier Höhlungen versehen, welche durch weisse Häute in ungleiche Zwischenräume abgetheilt sind wovon sie gegliedert scheinen. Die im Blatte an der Basis desselben befindliche und aus einer dünnen Haut bestehende Kapsel ist länglichrund, nach aussen convex, nach innen flach, und enthält in den äussern Blättern viele weißliche, an den Quersäulchen der Kapsel hängende Saamen, welche mit einen kreuzför-

migen Reifen umgeben sind. Die Kapseln der innern Blätter sind mit einem grauen Pulver gefüllt.

Fig a. Die ganze Pflanze. B. Ein Theil der röhrigen Wurzelfaser vergrößert. C. Ein vergrößerter Theil des senkrecht zerschnittenen Blattes. D. Ein quer durchschnittener Theil desselben vergrößert. e. Ein unterer Theil eines Blattes mit einer, mit Pulver gefüllten Kapsel. f. die Kapsel, frei. F. Der untere Theil eines vergrößerten Blattes. G. Eine geöffnete, mit Pulver gefüllte Kapsel. H. Pulverkörner. I. Der untere häutige Theil eines Blattes mit einer noch in der Substanz des Blattes befindlichen Kapsel mit Saamen. K. Die geöffnete Kapsel mit dem Saamen vergrößert. L. Ein vergrößertes Saamenkorn.

Funck.

XXIV. 1.

Isoetes lacustris L.

AMPHIDIUM pulvinatum.

Polsterförmiges Filzmoos. *)

Zweyhäusig, die Blüthen am Ende. Die Besetzung der Mündung doppelt; die äußere mit 8 zurückgeschlagnen Zähnen, die innere mit 8 Wimpern. Die Mütze kegelförmig, unbehaart, an einer Seite gespalten.

Flos terminalis, dioicus. Peristomium duplex: exterius dentibus 8 reflexilibus, interius e ciliis 8. Calyptra conica, glabra, latere fissa.

Die aufrechten, mäßig verästelten, röthlichen Stengel stehen in gedrängten Polstern und sind am Grunde mit ihren, aus allen Winkeln der unteren Blätter hervorsproßenden sehr zarten, langen, ästigen, weißen Haarwürzelchen so verflochten, daß man sie nur mit Anstrengung auseinander ziehen kann. Die Wurzelfasern selbst sind nicht selten an ihren Enden etwas kolbig verdickt, und dieses kolbige Ende läuft dann wieder in eine kurze Spitze aus. Stark

---

*) Da sich der griechische Name nicht passend im Deutschen wiedergeben läßt: so haben wir ihm einen eignen, von dem starken Wurzelgeflecht hergenommenen substituirt.

vergrößert, zeigen sie Querwände, und sind an den Stellen derselben etwas aufgerieben, so, daß sie Conferven fäden ähnlich sehen.

Die Verästlung der Stengel entspringt aus einer Art von Innovation und nähert sich daher dem unvollkommen Gabligen. Hin und wieder, besonders bey der männlichen Pflanze, drängen sich die Aeste zu stumpfen Büscheln. Die männliche Pflanze wird 2 — 4 — die weibliche 5 — 6 Linien hoch.

Die Blätter bekleiden den Stamm von unten bis oben und decken sich wechselseitig; sie sind eyförmig-länglich, spitz, völlig ganzrandig, mit etwas umgerollten Rändern und einer starken in die Spitze auslaufenden, dunklen Mittelrippe. Im feuchten Zustande aufrecht-abstehend, erscheinen sie im trocknen kraus und runzlich; die oberen haben eine sattgrüne, bey der männlichen Pflanze dunklere, oft schwarzgrüne Farbe; die unteren verbleichen ins Greisgelbe. Das eigentliche Netz der Blätter, welches man am Grunde jeden Blatts, und bey verwitterten Blättern ganz, sehen kann, besteht aus ziemlich weiten, gegen den Grund hin länglich-viereckigen und nach oben rundlich-sechseckigen und etwas kleineren Maschen. Im frisch vegetirenden Zustande ist der grüne Theil des Parenchyms mit dem körnigen fast reihenweise gestellten Niederschlage erfüllt, welcher sich als dunkle Puncte im helleren Grunde darstellt, und das ausmacht, was die Muskologen gewöhnlich gereihte Zellen (areas seu cellulas seriatas) nennen

Die männlichen Blüthen stehen auf den kurzen, gewöhnlich nach unten weniger beblätterten Aestchen der in besonderen Rasen wachsen-

den männlichen Pflanzen am Ende und bilden dem bloßen Aug einen kleinen, dunklen Punct im Schooße der oberen Blätter. Die Blüthe selbst ist kopfförmig, fast kuglig, stumpf, braun. Die Perigonialblätter, kleiner, als die oberen Stengelblätter, aufrecht, zusammenneigend, hohl, breit-eyförmig, spitz, 6-7 an der Zahl, umgeben die Antheren so, daß man nur ihre Enden sieht. Das Netz der Perigonialblätter ist am Grunde bis fast zur Mitte frey, weitgestrickt, nach oben mit Körnern gefüllt und grün; die braune Mittelrippe läuft bey einigen aus, bey andern endet sie unter der Spitze. Jede Blume enthält zwischen 20 und 25 Antheren auf sehr kurzen Trägern; die Anthere länglich walzenförmig, etwas gekrümmt, stumpf, am oberen Ende aufspringend, braun, aus einer zarten netzförmigen Membran gebildet. Zahlreiche, fadenförmige, krystallhelle, stumpfe, 7-9 gliedrige Saftfäden stehen im Umfange der Staubgefäße und zwischen denselben.

Die weiblichen Blüthen sind eben so häufig, als die männlichen Blüthen selten vorkommen. Alle Zweige der weiblichen Pflanzen zeigen an ihren Enden die Knospe, und schnell sproßt unter der früher gebildeten ein neuer Zweig, ebenfalls mit einer Blüthe an der Spitze, hervor, wodurch die ältere seitwärts zu stehen scheint.

Perichätialblätter den Stengelblättern gleich nur etwas schmäler und am Grunde weiter hinauf, auch etwas weitläufiger gestrickt; das innerste ist sehr klein, oval, und stumpf. Gewöhnlich fand ich 7 Pistille von denen nur das mittlere fruchtbar ist. Von Gestalt sind sie fast

walzenförmig, am Grunde etwas aufgetrieben, oben abgestutzt; ihre Farbe dunkelpurpurbraun. Da sie im Mittelraume das eigentliche Germen, oder den gedehnten Gefäßbündel, führen, im Umfang aber aus lockerem Zellgewebe bestehen: so erscheinen sie, vergrößert, als aus 2 Zellenreihen mit dunklerer Mittellinie zusammengesetzt. Diese äußeren Zellen erwachsen in dem befeuchteten Pistill zum walzenförmigen, lang zugespitzten, strohgelben Mützchen des noch sitzenden Fruchtknotens.

Die Saftfäden, denen der männlichen Blüthe ähnlich, umgeben die Pistille und bleiben, so wie die unfruchtbaren Pistille, noch lange am Grunde des Fruchtstiels stehen.

Der Fruchtstiel ist aufrecht, 3—4 Linien lang, in der Jugend gelblich, im Alter braun und, wenn er trocknet, gedreht.

Das Scheidchen verhältnißmäßig groß, weit, locker, walzenförmig, abgestutzt, braun. Die Mütze schmal-kegelförmig, zur Seite gespalten, am Rande ganz glatt, oben blaßgelb mit röthlichem Rande und brauner Spitze, — abfallend.

Die reife Kapsel, — angefeuchtet birnförmig, mit verengter Mündung, am Grunde in den Fruchtstiel gedehnt, trocken fast walzenförmig, — zeichnet sich durch 8 deutliche, nach unten sich allmählig verlierende, stumpf-erhabne Reifen aus, welche eben so viele Furchen zwischen sich lassen und bey der vertrockneten Kapsel noch schärfer und schmäler hervorstehen. Der unterste Theil der Kapsel ist ganz eben. Ihre Farbe ist röthlichgelb, ins Braune. Textur der Kapselmembran netzförmig.

Die Mündungsbesetzung ist doppelt. Die

äußere Reihe besteht aus 8 ziemlich breiten, gleichweit von einander abstehenden, dreyeckigen, stumpfen Zähnen, welche sich im Austrocknen unglaubig schnell zurückschlagen. Jeder dieser Zähne besteht aus 4 Reihen von Zellen und zeigt daher 3 dunklere Längsstreifen, daher man, bloß auf den mittleren Streifen achtend, die Zähne für gepaart halten könnte. Ihre Substanz ist zart, ihre Farbe weislich.

Die innere Reihe der Mündungsbesetzung besteht aus 8 haarförmigen, weißen, gegliederten, mit den Zähnen der äußeren Reihe abwechselnden, einwärtsgebogenen und zusammenneigenden Wimpern. Das unreife Deckelchen ist kegelförmig mit aufrechtem Schnabel, das reife erscheint mehr abgeplattet und aus der kegelförmigen Mitte des Grundes erhebt sich ein schiefes, seitwärtsgekrümmtes, pfriemenförmiges Schnäbelchen, etwa ein Drittel so lang, als die Kapsel.

Saamen klein, rund, graugrün.

Herr Apotheker Sehlmeyer zu Cöln, der Entdecker dieser merkwürdigen Moosgattung, fand diese (die einzige bis jetzt bekannte) Art derselben im Monate November 1817 an Baumstämmen im Dukterrather Walde bey Mühlheim am Rheine mit veralteten Früchten und zahlreichen weiblichen Blüthen. Im May des laufenden Jahres 1818 reiften diese ihre Früchte, wodurch auch Blüthezeit und Zeit der Fruchtreife aufs genaueste bestimmt werden. Die hier gelieferte Beschreibung der Art verdanke ich der Güte des Herrn Sehlmeyers.

Anmerkung. Mit dieser Gattung tritt zuerst ein doppeltes Peristom mit der

Zahl 8 in der äußeren Zahnreihe auf, und die Entdeckung dieser Gattung wird schon dadurch für die Mooskunde wichtig, die nun nur noch zu forschen hat, ob nicht auch ein doppeltes Peristom mit 4 Zähnen in der äußeren Reihe vorkommen werde.

Im äußeren Bau zeigt übrigens unsere Gattung die meiste Verwandschaft zur Gattung Encalypta;

im Bau der Frucht — zu Orthotrichum, von welcher Gattung aber sich diese unterscheidet:

a. durch den Habitus, und besonders durch das eigne Wurzelungsvermögen;

b. durch die kopfförmige, nicht knospenförmige, männliche Blüthe mit sehr vielen Staubfäden und Paraphysen, statt daß bey Orthotrichum gewöhnlich erstere in geringer Zahl (3—4), nur bey wenigen, wie z. B. bey O. crispum und Ludwigii in größerer Anzahl, bis zu 12, vorkommen, (hier finden wir 20—25), — die Saftfäden aber oft ganz fehlen;

c. durch die geschlitzte halbirte Mütze.

d. durch die geringere Anzahl der Zähne des äußeren Mündungsrandes der Kapsel.

Fig. a. Mehrere Pflanzen in natürlicher Größe. A. Ein einzelnes Pflänzchen, vergrößert. B. Ein Blatt. C. Die Kapsel. D. Das Deckelchen. E. Die Mütze. F. Das männliche Köpfchen, geschlossen G. Dasselbe ohne Hüllblätter. H. Eine Anthere und Paraphyse. I. Ein Perigonialblatt. K. Eine noch ganz junge, L. eine befruchtete weibliche Blüthe. M. Das Scheidchen.

D. Nees v. Esenbeck.

XXIV. 5.

Amphidium pulvinatum Nees.

SPHAGNUM subsecundum.

Einseitiges Sumpfmoos.

Mit fast einfachem Stengel, büschelförmigen ungleichen zurückgeschlagenen Aesten, eyförmigen spitzen hohlen und oft einseitig geneigten Blättern und krugförmiger lang gestielter Kapsel.

Stengel 5 — 6 Zoll lang und darüber, aufrecht, rundlich, unzertheilt oder mit einem einzelnen verlängerten Seitentrieb, schlaff, nackt, aber von den verdünnten zurückgeschlagenen Aestchen der Büschel verdeckt, röthlichbraun, nach oben lichter.

Aestchen büschelweise zu 6 — 7, die Büschel in gleichen Entfernungen einander genähert, nach der Spitze des Stengels zu gedrängt; drey oder 4 der untersten Aestchen jedes Büschels sind schlanker und länger, als die übrigen, und dicht am Stengel herabgeschlagen, die übrigen findet man in den unteren Aestebüscheln stark nach der Spitze verdünnt und zurückgebogen, in den oberen theils nach der Spitze geschmälert, theils kürzer, stumpf, abstehend und gewöhnlich nur an der Spitze etwas gekrümmt.

Blätter dachziegelförmig übereinander liegend, im Feuchten aufrecht-abstehend und an den oberen kürzeren Aestchen oft einseitig geneigt (heteromelia), eyförmig-länglich, etwas spitz,

ganzrandig, hohl und mit den Rändern, besonders gegen der Spitze zu, zusammengeneigt; die unteren bleichgrün oder gelblich, die oberen schmutzigbräunlichgrün, zuweilen auch lichter. Ihr Adernetz zeigt das der Gattung eigne laxe Gewebe mit dunklen geschlängelten und gezackten äußerst zarten Fäden durchwirkt. Die Mittelrippe fehlt gänzlich.

Die weiblichen Blüthen seitlich in den oberen Aestebüscheln, auf kurzen Aestchen, gegen das Ende der Stämmchen einander oft genähert. Perichätialblätter 8 – 10, dicht übereinander liegend, eyförmig, stumpf, die unteren kleiner, doch größer, als die Aestblätter, die oberen drey- bis 4mal so groß, als diese, und nach dem Grunde zu ohne die geschlängelten Fasern des Netzes; alle sehr zart, weißlich. Mit dem Heranwachsen des Fruchtstiels rücken die Perichätialblätter auseinander und scheinen, da das Aestchen unmittelbar in den Fruchtstiel übergeht, am Fruchtstiel zu sitzen, das Perichätium wird dadurch länglicher.

Pistille 1 — 2 auf dem Ende des Aestchens, bouteillenförmig, kurz, weißlich, mit kurzem rothem Griffel und stumpfer Narbe. Saftfäden fehlen.

Der weiße Fruchtstiel (eigentlich das verlängerte Aestchen) ragt oft um die gleiche Länge des Perichätium und darüber (2 — 6 Linien) hervor, ist im frischen Zustande verhältnißmäßig dick und eben, trocken viel dünner, runzlich, aber nicht gedreht, und endet sich in eine kreisförmig-gewölbte Anschwellung von dunklerer Farbe, auf welcher die Kapsel sitzt.

Die Kapsel ruht also ohne eigentlichen Fruchtstiel auf dem dicken Ende des sich verlängernden Aestchens (Capsula sessilis), statt daß bey anderen Moosen der Fruchtstiel aus dem gedehnten unteren Theil des Fruchtknotens selbst erwächst, — und das Scheidchen fehlt also nothwendig, oder ist vielmehr durch die kreisförmige Anschwellung des Stiels angedeutet.

Die Form der reifen Kapsel rund mit engerer Mündung, Oberfläche fein punctirt, Farbe braun. Nach dem Abwerfen des Deckelchens erweitert sich die Mündung und die Kapsel erscheint krugförmig. Das Säulchen fehlt und wird durch die eintretende Wölbung des kreisförmigen Endes des Stiels vertreten. Das Deckelchen gewölbt, ganz eben ohne Nabel oder Buckel, punctirt, braun. Die Mündung der Kapsel nackt, ohne Zähne und Fortsätze.

Die Mütze fehlt unseren Exemplaren.

Die Saamen braun, etwas ungleich und oft zur dreyeckigen Gestalt sich neigend.

Anmerkung. Dieses im Habitus dem Sph. pentastachyum Brid. ähnliche Sumpfmoos ändert sehr in der Größe ab; die größeren Exemplare zeigen gewöhnlich mehr verdünnte Aeste, als die kleineren, und haben eine bleichere Farbe.

Herr Landgerichts-Physicus, Dr. Schnizlein zu Feuchtwangen entdeckte dieses Moos auf der Schwaninger Heide. Herr Apotheker Funk fand es auch bey Gefrees. Es liebt, wie alle Arten dieser

Gattung, Moorgründe. Im August reifen die Früchte.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Zwei unfruchtbare und ein Fruchttragendes Aestchen. C. Ein Blatt, von der oberen und unteren Seite. D. Eine Blattspitze, stark vergrößert. E. Die Frucht F. Das Deckelchen. G. Eine weibliche Blüthe.

Dr. Nees v. Esenbeck.

Sphagnum subsecundum Nees.

TETRAPHIS repanda.

Geschweifter Vierzahn.

Mit kurzem Stämmchen, das schmale Seitentriebe macht, rippenlosen Blättern, elliptischer am Rande geschweifter Kapsel und stumpfkegelförmigem Deckelchen.

Die Pflänzchen wachsen gesellig, mit zarten braunen Wurzelfasern am Grunde befestigt, sind kaum eine Linie lang, dicht mit Blättern bekleidet und unter der Mitte mit einem, auch wohl mit zwei Seitentrieben versehen, welche an Gestalt sehr von den Hauptstämmchen abweichen.

Das Stämmchen nemlich ist wegen seiner größern Blätter fast noch einmal so dick, als die Seitentriebe, gewöhnlich auch kürzer, und seine Blätter sind bleichgrün, die der Seitentriebe hingegen dunkelgrün. Die Blätter des Stämmchens sind breit-eyförmig, die obern etwas länger und schmäler, als die untern, alle liegen dicht, auch mit ihren Spitzen, aufeinander und stehen in drei Reihen um den Stengel. Sie sind ganzrandig, doch auch hie und da mit einem kleinen Zähnchen versehen, kurz und nicht scharf zugespitzt, einige vielmehr ganz stumpf, alle rippenlos, oder mit der Spur von 2 sehr fernstehenden kurzen Gefäßbündeln am Grunde versehen, von weitläuftigem, schmalrechtwink-

ligem Gewebe, daher schlaff und zusammenfallend. Die Blätter der Seitentriebe dreizeilig, anliegend, doch etwas entfernter, als am Stämmchen, lanzettförmig, schmal mit gereihten Zellen, welche aus den Körnern des Parenchyms entstehen, denn am Grunde ist das Netz der Blätter des Hauptstammes deutlich zu unterscheiden.

Die weibliche Blüthe, (die männliche wurde nicht beobachtet), steht am Ende des Stämmchens, von 2 kleineren und etwas schmäleren Perichätialblättern eingeschlossen Ihre frühern Zustände sind noch nicht beobachtet, aber Saftfäden am Grunde des Scheidchens und ein noch daranhängendes steriles Pistill beweisen die Vollständigkeit derselben. Der Fruchtstiel, 3 Linien lang, aufrecht, ziemlich straff, eben, im Trockenen gedreht, jünger gelblich unter der Kapsel dunkler, im Alter ganz dunkelbraun. Die Kapsel elliptisch oder eyförmig-elliptisch, eben, braun, am Rande der Mündung so geschweift, daß 4 stumpfe abgerundete Lappen mit dunkelbraunem Saum entstehen, auf denen sich die 4 aufrechten breiteckigen, stumpfen, bleichen, im Alter braunen, von einer dunkleren Mittellinie durchschnittenen Zähne erheben. Die Membran der Kapsel ist undeutlich-netzförmig. Das Deckelchen ist sehr kurz, aus breiterer Basis stumpfkegelförmig, bleichgelblich. Der Ring war nicht zu bemerken. Die Mütze braun, glockenförmig, glatt, am Rande zerschlitzt.

Anmerkung.

Von Tetr. ovata unterscheidet sich diese Art,

a) durch etwas größere Statur

b) durch breitere, in der Mitte mehr bauchige, schlaffe, ganz dicht anliegende und rippenlose Blätter, statt daß die Blätter von T. ovata ein gedrängtes Zellgewebe haben, daher straff sind und mit der Spitze abstehen; des deutlichen, oft bis über die Mitte reichenden Mittelrippchens aus gedrängtern Zellen nicht zu erwähnen, statt dessen bey T. repanda die Mitte des Blatts durchsichtiger und heller ist, als der Rand;

c) durch die verhältnißmäßig längere Kapsel, deren Saum auf eine bey Moosen noch nicht beobachtete Weise in 4 abgerundete Lappen ausläuft, auf denen die Zähne sitzen. Die Zähne sind etwas kürzer, als bey T. ovata.

Die Definitionen der nunmehr im System aufzuführenden Arten von Tetraphis ließen sich also kurz so fassen:

1) T. pellucida mit einfachem Stengel, flachen Blättern und walzenförmiger Kapsel. T. Caule simplici, foliis planis, capsula cylindriea.

T. ovata. Mit einfachem Stengel, übereinanderliegenden, eylanzettförmigen Blät-

tern und eyförmiger geradrandiger Kapsel. T. caule simplici, foliis imbricatis ovato-lanceolatis, capsula ovata, margine recto.

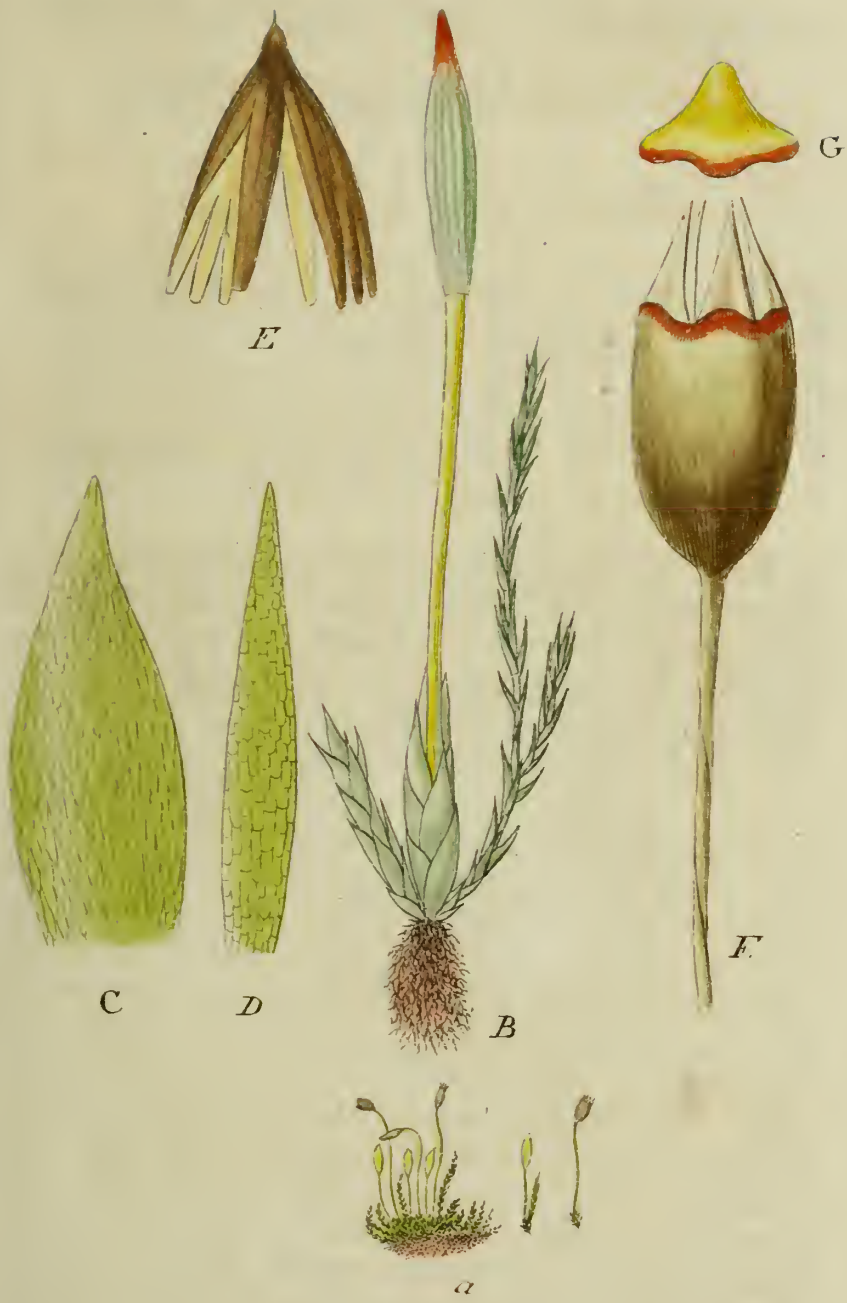
T. repanda. Mit innovirendem Stengel, übereinanderliegenden eyförmigen Blättern und elliptischer geschweifter Kapsel. T. caule innovante, foliis imbricatis ovatis, capsula eliptica repanda.

Tetraphis ovata Hoocker scheint vielmehr zu dieser als zu der vorhergehenden Art zu gehören.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein einzelnes Pflänzchen, stark vergrößert. C. D. Blätter E. Die Mütze. F. Die Kapsel. G. Das Deckelchen.

Funck.

XXIV. 5.



Tetraphis repanda Funck.

Vier und zwanzigste Classe. Sechste Ordnung.

ORTHOTRICHUM speciosum.

Ansehnliches Schopfmoos.

Mit lanzettförmigen zurückgekrümmten Blättern, vorragender spindelförmiger Kapsel, zottiger Mütze und Scheide und acht Zähnen der äußern, 8 Wimpern der innern Mündungsbesetzung.

Aus einem gemeinschaftlichen bräunlichen Wurzelfilz erheben sich dichte Büschel von bogig aufsteigenden Stämmchen, die, gewöhnlich nach unten einfach und nackt von röthlich-brauner Farbe, sich nach oben gablich in mehrere gleichhohe, zuweilen büschelförmig stehende Aeste von schön rother Farbe theilen.

Blätter in drei Reihen, ziemlich enfernt, die untersten zerstört, die übrigen bis gegen die Spitze hin rostgelblich, zurückgekrümmt (im trocknen Zustande unordentlich gebogen,) lanzettförmig mit etwas breiterer Basis, zugespitzt, am Rande zurückgerollt und wellig, gegen die Spitze hin ungleich gezähnelt, gekielt, mit undeutlich auslaufender starker Mittelrippe; das Adernetz eng mit gereihten rundlichen, gegen den Grund hin gestreckten Maschen. Beyde Flächen sind bey starker Vergrößerung fein gekörnelt. — Die oberen Blätter stehen gedrängter und sind mehr abstehend als zurückgekrümmt, von schön bleichgrüner Farbe.

Am Ursprung der Aeste und jungen Triebe sind die Blätter nur halb so groß, als die übrigen, eyförmig-länglich, am Rande zurückgerollt, spitz, mit dicker oft jenseits der Mitte plötzlich abgerißner Mittelrippe und lockerem Adernetz.

Die männliche Blüthe steht in Form einer gestielten eyförmigen Knospe in den Blattwinkeln. Das Stielchen kurz, nackt. Perigonialblätter 8, sich dachziegelförmig deckend, mit abstehender Spitze, eyförmig, stumpf, ganzrandig, mit ebnem Rande, von weitläuftigem, hexagonischem Adernetz; die äußersten mit abgebrochner Rippe, die innersten ganz rippenlos. 6—8 Staubfäden mit kurzen Trägern und walzenförmigen, braunen, gegitterten Staubbeuteln; Saftfäden spärlich, gewöhnlich je einer am Grunde eines Trägers angewachsen, fadenförmig, glashell, 8gliedrig.

Die weiblichen Blüthen stehen zwar ursprünglich immer am Ende der Triebe, treten aber, da der Stengel, oder der Zweig, unmittelbar unter demselben wieder einen Fortsatz macht, bald zur Seite, — ja sie nehmen sogar eine Stellung in der gabligen Theilung an, so daß der Stengel oft von unten bis oben mit Früchten verschiedenen Alters beladen ist.

Perichätialblätter 4; lanzettförmig mit zurückgerollten Rändern, stumpf unter der Spitze gezähnelt, gekörnelt, mit abgerißner Mittelrippe und engem, nur am Grunde gestrecktem und lockrem Adernetz. 8—10. Pistille, wovon aber nur 2 ausgebildet erscheinen, mit ablangem Fruchtknoten, dessen Träger nur kurze walzen-

förmige Anfänge von Saftfäden zeigt, fadenförmigem Griffel und 4spaltiger Narbe; die übrigen sind unvollkommen, walzenförmig, stumpf, glashell, aus 2 Zellenreihen gebildet Sie scheinen die Saftfäden zu vertreten denn man findet nur wenige, 1 — 2 deutlich ausgebildet: diese sind fadenförmig glashell, 8gliedrig, stumpf.

Der Fruchtstiel von der Länge der oberen Stengelblätter, so daß die Kapsel hervorragt, auch etwas länger, 1 Linie lang, gerade, gleich, gelblich, in die Kapsel erweitert. Das Scheidchen dick, halb so lang, als der Fruchtstiel, walzenförmig, gestutzt, gelblich, von ansitzenden sterilen Pistillen und den Spuren der kurzen Saftfäden rauch. Kapsel von der Länge des Fruchtstiels, im frischen Zustande länglich, (oblonga) trocken spindelförmig mit verengter Mündung völlig glatt und eben, gegen die Mündung etwas eckig, gelblich; Kapselmembran abwechselnd dunkler und heller gestreift.

Die Mündungsbesetzung ist doppelt; die äußere, aus 8 breiten dreyseitigen stumpfen gelblichen undeutlich zelligen und etwas in die Länge gestreiften, bey der Reife zurückgekrümmten Zähnen; das innere aus eben so vielen fadenförmigen gezähnten gegliederten etwas einwärtsgekrümmten weißlichen Fortsäzen gebildet.

Das Deckelchen aus kegelförmigem Grunde schief geschnäbelt, viel kürzer, als die Kapsel, gelblich, mit rothem Rande.

Der Ring scheint zu fehlen, oder dem rothen Rand des Deckelchens zu bilden.

Die Mütze, kegelförmig, ganz, ganzrandig, rothgelb, mit dunklerer gedehnter Spi-

tze, überall mit aufrechten gelblichen gegliederten Saftfäden besetzt; und dadurch zottig, hebt sich gerade ab.

Saamen kugelförmig, eben, gelblich.

Herr Akademiker Dr. Martius fand diese ausgezeichnete Moosspecies auf seiner Reise in die Grafschaft Werdenfels, mit mehreren anderen seltnen und neuen Moosen, und überließ mir beym Scheiden aus dem Vaterlande die Sorge, seine reiche Erndte zu sichten und das Merkwürdigste darunter nach und nach bekannt zu machen; womit ich also hier beginne. Seine im August gesammelten Exemplare haben ganz reife, theils noch mit Deckelchen versehene Früchte.

Mein Freund, Herr Apotheker Funk zu Gefrees, besitzt dieselbe Moosart schon seit langer Zeit, an Baumstämmen auf dem Fichtelberge gesammelt, in seiner Sammlung. Blüthezeit: der Frühling.

Fig. a. Die ganze Pflanze, im trocknen Zustande B. Der obere fruchttragende Theil der Pflanze im frischen Zustade. C. Ein Blatt D. Die Kapsel mit der Mündungsbesetzung. E. Ein Theil derselben. F. Das Deckelchen. G. Die Mütze. H. Ein Aestchen mit einer männlichen Blüthe. I. Eine Anthere und Saftfaden. K. Ein Perigonialblatt. L. Eine weibliche Blüthe. M. Ein fruchtbares Pistill. N. Ein Perichätialblatt. O. Ein stiellos Pistill mit Saftfaden.

Dr. Nees von Esenbeck.

Orthotrichum speciosum Nees.

ENGALYPTA rhaptocarpa.

Gestreifter Glockenhuth.

Mit zugespitzten, und einem unter der Spitze verschwindenden Nervenversehenen Blättern, aufrechter gestreifter Kapsel, glattrandiger Haube, und einem bleibendem Peristom.

Schwaegr. Suppl. musc. I. p. 56. n. 2.

Herr Professor Schwägrichen hat diese Art in den Kärnthnischen Alpen entdeckt, und ist auch nachher in den Salzburgischen Alpen gefunden worden.

Die fast zollangen Stämmchen stehen aufrecht, theilen sich in einige gleichhohe Aeste, und sind dicht mit Blättern bekleidet. Die aufrechten, länglichen ausgehohlten, mit einer kurzen zurückgebogenen Spitze versehenen Blätter liegen ziegeldachförmig übereinander, sind am Rande etwas wellenförmig gebogen, unmerklich krauß, und haben einen dicken gelbrothen unterhalb der Spitze sich verlierenden Nerven. Der Fruchtstiel ist aufrecht, etwas gedreht, und wird gegen die Spitze zu dicker. Die walzenförmig-längliche gelbe Kapsel ist von erhabenen gelbrothen Linien gestreift. Das Peristom nach dem Abfallen des Deckels bleibend. Der blaßgelbe Deckel verlängert sich aus etwas

flachem Grunde in eine lange gerade Spitze. Die Haube walzenförmig in einer langen Spitze sich endigend, länger als die Kapsel, und hat einen glatten, bisweilen auch zerschlissenen Rand.

Durch die zugespitzten Blätter und dem unterhalb der Spitze sich verlierenden Nerven, die erhabenen Streifen der Kapsel und dem bleibenden Peristom unterscheidet sich diese Art von dem gemeinen Glockenhuth hinlänglich.

Fig. a. Einzelne Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein solches vergrößert. C. Ein Blatt. D. Eine Kapsel. E. Die Mütze. F. Das Deckelchen.

Funck.

XXIV. 5.

Encalypta rhaptocarpa Schwäg.

ENGALYPTA pilifera.

Behaarter Glockenhuth.

Mit länglichen, und einem in ein Haar auslaufenden Nerven versehenen Blättern, aufrechter gestreifter Kapsel, glattrandiger Haube, und verschwindenden Peristom.

Es wächst dieser Glockenhuth in Gesellschaft des gemeinen in den Ritzen der Felsen und Mauern der alten Burgen bey Berneck und Stein, wo ich ihn im April mit reifen Kapseln gefunden habe. Er bildet dichte kleine Rasen, die sich schon von ferne durch den eigenthümlichen Schimmer der Hauben von dem gemeinen Glockenhuth unterscheiden lassen, ist auch kleiner wie dieser.

Die Stämmchen sind am Grunde einfach, theilen sich aber nach oben in einige gleichhohe Aeste. Die Blätter sind länglich, und mit einem braunen in ein weisses Haar auslaufenden Nerven versehen. Der Fruchtstiel gerade, 3 Linien lang. Die Kapsel gerade mit etwas undeutlichen röthlichen Längsstreifen versehen. Der Deckel wird aus convexem Grunde lang geschnabelt, ist weißlich und mit einem röthlichen Rande versehen. Die Haube am Rande vollkommen ganz, glänzend, schmuzziggelb, mit einer braunen Spitze. Die Zähne des Peristoms

fallen mit dem Deckel ab, dem sie feste anhängen.

Von dem gemeinen Glockenhut unterscheidet sich diese neue Art: durch die behaarten Blätter und gestreiften Kapseln; von rhaptocarpa durch die breiten Blätter, durch den auslaufenden Nerven, und durch das verschwindende Peristom.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein einzelnes vergrößert. C. Ein Blatt. D. Das Deckelchen.

Funck.

Encalypta pilifera Funck.

TRICHOSTOMUM heterostichum.

Einseitiges Wimpermoos.

Mit einem langen, niederliegenden Stamme, abstehendem behaarten Blättern, aufrechten Fruchtstiel, ovaler Kapsel und langgeschnabeltem Deckel.

Hedw. Spec. musc. p. 109.

Dieses Wimpermoos wächst in ansehnlichen Rasen vorzügl ch gerne in bergigen Gegenden an Granit, und man findet es gegen den Sommer hin mit reifen Kapseln.

Der Stamm ist anfangs aufrecht, einfach, verlängert sich aber in der Folge, wird ästiger und legt sich dann nieder. Die Blätter sind länglich lanzettförmig, nach einer Seite gebogen, haben einen zurückgeschlagenen ganzen Rand, und eine durchscheinende gezähnelte Spitze, Der Fruchtstiel mäßig lang, steht sowol zur

Seite als am Ende der Stämmchen. Die Kapsel länglich-eyförmig, in der Folge walzenförmig. Der Deckel pfriemenförmig, gerade. Die Haube blaß, an der Spitze braun, zur Seite mehrmal geschlizt.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Aestchen vergrössert. C. Die Kapsel mit der Mütze. D. Die Mütze besonders. E. Das Deckelchen. F. Das Peristom.

Funck.

Trichostomum heterostichum Hedw.

TRICHOSTOMUM lanuginosum.

Weichhaariges Wimpermoos.

Mit einem sehr langen niederliegenden und mit kurzen Aesten versehenen Stamme, behaarten etwas einseitigen Blättern, aufrechtem Fruchtstiele, eyförmiger Kapsel und länglich kegelförmigem Deckel.

Hedw. spec. musc. p. 109.

Man findet diese Art in bergigen Gegenden auf Felsen, besonders Granit, wo sie ansehnliche Polster bildet, und im Juli jedoch nicht überall reife Kapseln trägt. Der darniederliegende 3 bis 6 Zoll lange zarte Stamm ist gegen oben in kurze wechselsweise stehende Aeste getheilt. Die Blätter sind schmal-lanzetförmig, mit einem in ein langes weißgraues gezähneltes Haar auslaufenden Nerven versehen, in feuchtem Zustand etwas nach einer Seite gerichtet, trocken anliegend. Die aus den Endästen

kommenden Fruchtstiele sind kurz, etwa 4 Linien lang, fast aufrecht, etwas gewunden. Die Kapsel ist eyförmig, gerade. Der Deckel länglich kegelförmig, bisweilen gekrümmt, und halb so lang als die Kapsel.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein paar fruchttragende Aestchen. C. Ein Blatt. D. Eine Kapsel. E. Das Deckelchen. F. Das Peristom. G. Einzelne Zähne desselben.

Funck.

Trichostomum lanuginosum Hedw.

Vier und zwanzigste Classe. Fünfte Ordnung.

TRICHOSTOMUM glaucescens.

Eisengraues Wimpermoos.

Mit einem aufrechten, etwas ästigen Stamm, lanzettförmigen zugespitzten, ausgebreiteten und etwas gebogenen Blättern, länglicher Kapsel, und kegelförmigen zugespitztem Deckel.

Hedw. Spec. musc. p. 112.

Dieses ausgezeichnete Wimpermoos kommt vorzüglich in Alpengegenden vor, wo es in den Ritzen der Felsen wächst. Es zeiget sich indessen auch auf dem Fichtelgebirge, und zwar im Auge mit reifen Kapseln.

Es hat einen aufrechten, etwas ästigen unten ziemlich nackten, mit einigen schuppenför-

migen entfernt von einander stehenden Blättern bekleideten Stamm, der sich nach oben in einige Aeste theilt. Die etwas gedrängt stehenden Blätter sind länglich lanzettförmig, gezähnt, spitzig, mit einem durchlaufenden Nerven versehen, und gewöhnlich mit einem graugrünen Staube überzogen. Der Fruchtstiel gelblich, 6 bis 8 Linien lang, gewunden. Die Kapsel länglicht. Der Deckel kegelförmig, etwas gekrümmt.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein einzelnes Pflänzchen vergrößert. C. Ein Blatt. D. Die Kapsel. E. Das Peristom.

Funck.

Trichostomum glaucescens Hedw.

WEISSIA fugax.

Flüchtiges Perlmoos.

Mit einem ästigen gleichhohen Stamme, linienförmigen spitzigen ganzrandigen gekräuselten Blättern, gefurchter Kapsel und einem kurzgeschnabelten Deckel.

Hedw. Spec. musc. p. 64. Suppl. I. p. 77.

Diese niedliche Weissie findet sich in verschiedenen bergigen Gegenden Deutschlands z. B. in den Sudeten, den Salzb. Alpen in Felsenritzen, auch fand ich sie in ansehnlichen Rasen an Sandsteinfelsen in der Gegend von Bayreuth im Aug. mit reifen Kapseln. Sie hat ein nur einige Linien langes Stämmchen, und bildet gewöhnlich dichte Rasen. Die Blätter sind linienförmig, am Rande ganz und mit ei-

nen auslaufenden Nerven versehen, kräuseln sich im trocknen Zustand und stehen zerstreut um das Stämmchen herum. Der Fruchtstiel ist aufrecht, gelblich, unter der Kapsel gewunden. Die rundliche Kapsel erscheint nach der Entleerung des Saamens gefurcht. Der röthliche Deckel ist mit einem aus convexem Grunde entstehenden bleichen und schiefem Schnabel versehen. Die 16 schmalen Zähne des Peristoms sind roth und fallen schnell ab, weshalb es sehr leicht für einen Kalmund angesehen werden kann.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. A. Ein einzelnes vergrößert. B. Ein Blatt. C. Eine Kapsel. D. Das Deckelchen. E. Das Peristom.

Funck.

Weissia fugax Hedw.

BRYUM alpinum.

Alpen-Knotenmoos.

Mit etwas verästeltem Stamm, rundlichen spitzen Aesten, aufliegenden eylanzettförmigen gekielten ganzrippigen grünbraunen Blättern, hängender, verkehrteyförmig-länglicher Kapsel und gewölbtem gezitztem Deckelchen.

Schwägr. Suppl. musc. II. p. 98. tab. 73.

Der Stengel wird einen Zoll hoch, ist einfach und wird durch jährliche Nachtriebe häufig getheilt. Die Blätter sind, angefeuchtet, halbgeöffnet (erecto-patentia fol.), im trockenen Zustande dem Stengel angedrückt, schmallanzettförmig, gerade, ganzrandig, aber an den Rändern zurückgeschlagen, von einem deutlichen Nerven ganz durchzogen, von einer glänzendgrün-schwarzen Farbe, (die obersten fallen in's Dunkelroth,) und liegen dachziegelförmig auf und über einander. Der Fruchtträger ist eben-

falls zöllig, sehr dünne, wegen der jährlichen Nachtriebe zwischen den Aesten hervorbrechend, purpurfarbig, und im trocknen Zustande nicht gewunden. Der Saamenbehälter, dem des Br. caespit. ähnlich, ist ey-birnförmig, hängend, purpurroth und mit einem convex-walzenförmigen Deckelchen bedeckt.

In England (Dillen-tab. L.Fig. 64.) den Pyrenäen (Stromeyer) Schweden (Linn.) und in den süd-deutschen Alpen (Schwägrichen, Hornschuch) auf Felsen, die nur wenig Erde haben, kommt dieses Knotenmoos vor, wird aber selten fructificirend gefunden. Die Abbildung ist nach einem in den Pyrenäen von Herrn Prof. Stromeyer gesammelten Exemplar verfertigt.

Fig. a. A. Die ganze Pflanze. B. Ein Blatt. C. Die Kapsel mit dem Deckelchen. D. Das Deckelchen abgesondert, mit dem Ring E. F. Das Peristom.

Bryum alpinum L. 12.

BORRERA chrysophthalma.

Golbgelbe Franzenflechte.

Mit einem dottergelben, auf beiden Seiten nackten, gleichfärbigem Laube, linienförmigen etwas flachen halbgefiedert-ästigen Einschnitten, welche an den Spitzen so wie die pommeranzenfärbigen Schüsselchen am Rande faseriggefranzt sind.

Achar. Synopsis meth. Lich. p. 224. 14. — Lichenograph. univ. p. 502. α. — Platisma armatum Hoffm. Plant. Lich. V. II. 2 p. 43. tab. 36. f. 4 — Lobaria denudata Hoffm. Deutschl. Flor. Gr. p. 141. n. 6. — Lichen chrysophthalmus Lin. Wulff. in Jacq. Coll. T. IV. F. 3.

Diese schöne und seltene Flechte wächst auf verschiedenen Gesträuchen, z. B. auf Schlehendorn, Weißdorn, Wachholder in der Wetterau

und der Unterpfalz, wo sie die Herren Gärtner j. und Märklin gefunden haben. Sie wächst gewöhnlich aufrecht; das Laub ist zerschlizt und zusammengedrückt, im frischen Zustande aschfärbig-grünlich auch rothgelblich, trocken gelblich aschfarben. Die häufig an der Spitze vorkommenden Schüsselchen sind pommeranzenfarbig, am Rande mit gelblichen Zähnen gefranzt, welche im Alter sich verlieren und nackträndig werden, welches denn die Lobaria denudata Hoffm. ist.

Fig. a. Die ganze Flechte im trockenen Zustande. B. Dieselbe vergrößert.

Funck.

a

B

Borrera chrysophthalma Achar. 13.

PARMELIA physodes.

Aufgeblasene Schüsselflechte.

Mit weiß-graulichgrünen fast stralig-em Laube, glatten, dachziegelförmig übereinanderliegend, buchtig-vielspaltigen gewölbten, an der Spitze aufgeblasenen und aufsteigenden, unten schwarzbraunen glatten Einschnitten, und ganzrandigen rothen Schüsselchen.

Achar. Synopsis meth. Lich. p. 218. 73. — Lichenograph. univ. p. 492. n. 55. Lobaria physodes Hoffm. Deutschl. Fl. Cr. p. 150. n. 33.

Eine, überall an den Stämmen der Birken und Kiefern und auf Steinen wachsende Flechte, jedoch nicht häufig mit Schüsselchen. Das Laub ist in der Jugend kreißförmig, breitet sich dann ohne Ordnung aus, und theilt sich in sehr ästige linienförmige dachziegelförmig übereinander-

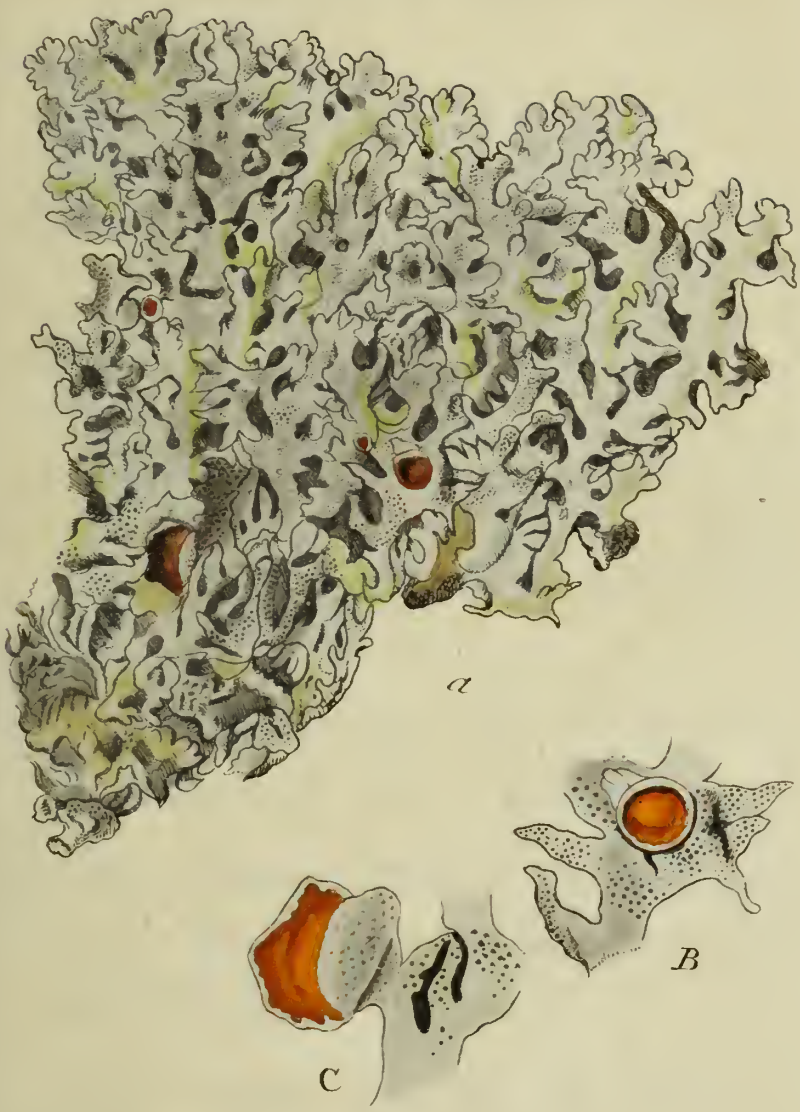
liegende, an den Enden aufsteigende aufgeblasene Lappen, welche oben grau und häufig mit schwarzen erhabenen Punkten besäet, unten aber braun sind. Die Schüsselchen sind röthlichbraun, gewöhnlich auf einen aufgeblasenen Stiel sitzend.

Diese Flechte giebt nach Westrings Versuchen, nach vorheriger Mageration in Urin und etwas Kochen mit Kalk, der Wolle eine zitrongelbe, und mit Kochsalz und Kalk, eine goldgelbe Farbe.

Fig. a. Die Flechte in natürlicher Größe.
B. und C. Ein abgesonderter mit Schüsselchen versehener Theil vergrößert.

Funck.

XXIV. 7.



Parmelia physodes Achar.

PARMELIA diatrypa.

Durchlöcherte Schüsselflechte.

Fast stralig, weißgrünlich, mit buchtig-vielspaltigen, etwas flachen, oben geglätteten Staubhäufgen tragenden und durchbohrten, an der Spitze aufgeblasenen, unten runzlich-gefalteten schwarzen mit weissen Zwischenräumen versehenen Lacinien, und hellrothen ganzrandigen Schüsselchen.

Achar. Synopsis meth. Lich. p. 219. 75. — Lichenogr. univ. p. 493. n. 56.

Lobaria terebrata Hoffm. Deutschl. Fl. Cr. p. 151. Lichen pertusus Schrank. Baiersche Flora n. 1513.

Diese Flechte wächst hin und wieder in Deutschland in dichten Waldungen an den Stämmen der Tannen, meist in Gesellschaft

der vorigen Art. Auf dem Fichtelgebirge, wo sie auch manchmal mit Schüsselchen vorkommt, ist sie sehr gemein. Man findet sie gewöhnlich kreißförmig ausgebreitet, in viele einander genäherte, flach angedrückte, mit reichlichen Staubhäufgen versehene und durchbohrte Laciniien zertheilt, welche Strahlenförmig auslaufen, und wodurch sie sich von der Parmelia physodes, womit sie öfters verwechselt worden, hinlänglich unterscheidet.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Ein abgesonderter Theil mit Schüsselchen und Staubhäufgen vergrößert.

Funck.

a

a

B

Parmelia diatrypa Achar. 15.

LECIDEA icmadophila.

Näßeliebende Scheibenflechte.

Mit einer körnigen weißlich grünen Kruste, fast aufsitzenden flachen fleischfarben endlich etwas gewölbten gelbwerdenden Tellerchen, mit schmalem im Alter gekrümmten Rande.

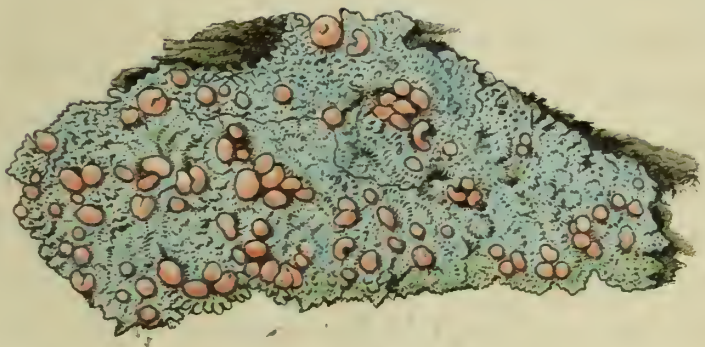
Achar. Sinopsis meth. Lich. p. 45. 122 — Lichenogr. univ. p. 191. Lich. icmadoph. Ehrh. — Lich. elveloipes Weber. Spic. fl. Gött.

Diese Art findet sich in großen feuchten Waldungen an alten halb verfaulten Strünken und auch auf Moosen an der Erde, z. B. auf dem Torfmoose, im Herbst und Frühling.

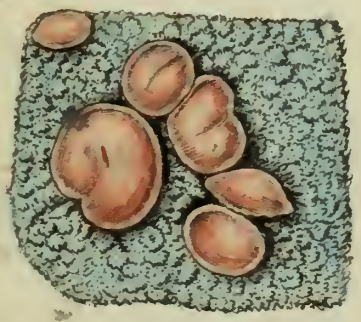
Die Kruste besteht aus kleinen zusammengehäuften Körnern, welche in der Jugend angenehm bleichgrün, im Alter weißlichgrau sind. Die Tellerchen sind röthlich, stiellos, wölben sich im Alter, werden bleich und bekommen einem wellenförmigen oft kaum zu unterscheidenden Rand.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Ein Stückchen davon vergrößert.

Funck.



a



B

Lecidea icmadophila Achar. 16.

CLADOSTEPHUS Myriophyllum. Ag.

Tausendblatt-Bündelalge.

B. mit geringeltem, ästigem, zweitheiligem Stamme; gabligen Endästen, an deren Ringen gegliederte, gefärbte, gablige Fäden bündelartig vereinigt sind, und zwischen welchen zarte, gegliederte, ungefärbte Fäden mit der seitlichen, kurzgestielten, kapselartigen, stets vereinzelte Frucht stehen.

Fucus verticillatus Wulfen! —
Ceramium Ceratophyllum Roth — Ceramium verticillatum D. Cand. Fl. Fr.

Wohnt im atlantischen und mittelländischen Meere. Im letzteren und bei Triest gesammelt von Wulfen, später von Sieber; mitgetheilt von H. Fieber.

Der aufsteigende runde geringelte Stamm theilt sich bald gablich, welche Theilung die Aeste 6—10 wiederholen, wodurch das ganze Gewächs eine Bündelform erhält. Er ist braunroth und wird im Trocknen schwarzbraun. Die

Ringe seiner Oberfläche stehen in regelmässigen und stets gleichen Entfernungen, und werden von einem zarten und scharfen Vorsprunge der Stengelhaut gebildet. Der Stamm oder Stengel (Laub frons bei Ag. Fr. Spr.) besteht gleich jenem der Fucus, Laminarien etc. aus dem deutlich geschiedenen Zellschichten, deren äußere oder die Stammhaut braun, kleinzellig und dicht ist. Die zweite ist die stärkste und besteht aus gleichförmig gelagerten länglichen, etwas flachen Zellen, welche ein weißes zartes Gewebe bilden; die dritte Schichte bildet endlich den Kern des Stammes und besteht aus dichten, länglichen rundlich- sechs- oder vieleckigen gelblichen Zellen. An dem Ende der Aeste befinden sich schweifähnlich vereinigte Haarbündel, welche aus zweifach gebildeten Fäden bestehen. Diese Fäden sind den ringähnlichen Vorsprüngen des Stammes eingefügt und fanden sich früher an jedem Ringe, jedoch verschwinden sie bei den älteren Stämmen und Aesten und bekleiden nur die der letzten Bildung.

Die einen dieser Fäden besitzen folgende Form; sie sind nämlich oben und unten zugespitzt und verschmälert, meist etwas hin- und hergebogen, gegliedert, olivengrün durchschei-

nend, mit meist zwei seitlichen pfriemenförmigen Aesten. Jedes Glied dieser robusteren Fäden ist mit einem oder zwei braunen Längenstricheln bezeichnet. Zwischen diesen jetzt beschriebenen Fäden stehen andere sehr zarte, gegliederte, welche aus einer einfachen Zellenlage bestehen, und sich spitzig enden. Sie entwikkeln in der Mitte ihrer Länge eine seitliche kurzgestielte Frucht, welche stets vereinzelt ist. Diese Frucht besteht aus einer eyförmigen, glashellen, häutigen, kurzgestielten Hülle, (Samenhülle, Sporenhülle,) welche eine lichtgrüne, durchscheinende, wachsartige Spore einschließt.

Agardh, Fries und C. Sprengel haben einen für gegenwärtige Art nicht ganz übereinstimmenden Gattungscharakter gegeben. Agardh gab in der Synopsis folgenden: Fila articulata, primarium solidum. Rami heterogenei ad genicula verticillati. Fructus: capsulae. — Fries im Syst. Orb. Veg. 1. p. 330: Apothecia „capsulae." Thallus corneo-coriaceus, filiformis primarius solidus obsolete articulatus, undique vestitus setis ad genicula verticillatis. — Sprengel: Frons solida filis articulatis rigidis ramis copiosis

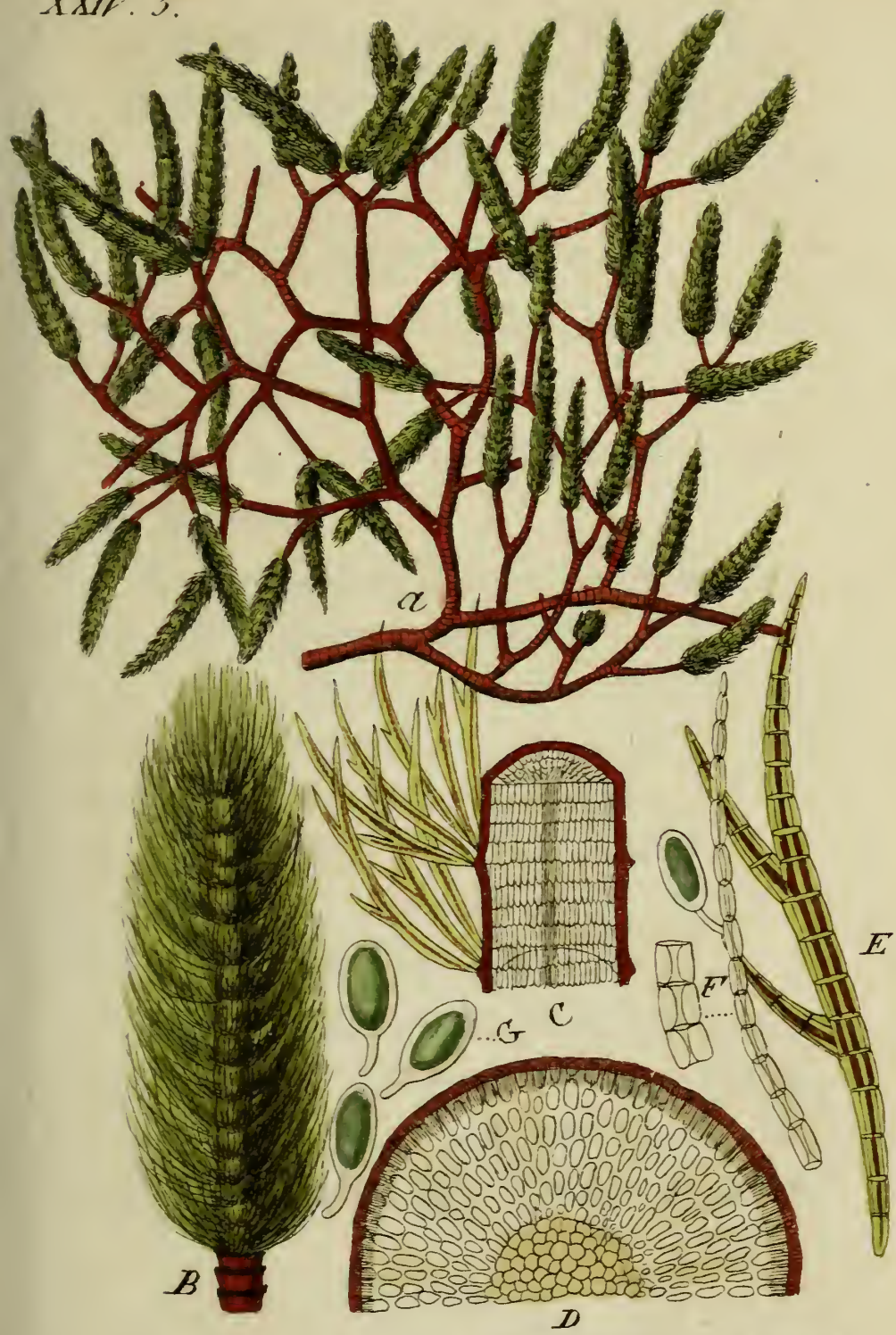
verticillatis. Articuli subfasciati. Ramuli in capsulas tumescentes.

Alle nehmen den Stamm als gegliedert an, da er es jedoch nicht ist, und nur geringelt erscheint; keiner erwähnt der doppelten Fasern, deren eine Fruchtträger (Pedunculus) die andere aber blos Aestchen ist. Die Frucht ist keine Kapsel, da jede Algenspore der höheren Reihen (wohin doch sicher diese Gattung gehört) eine Sporenbekleidung hat, welche diese dann nicht hätte, wenn wir die äussere glashelle Decke als die Kapsel annehmen.

Fig. a. Natürliche Größe der Pflanze. B. Ein Endast vergrößert. C. Längendurchschnitt des Stengels; D. Querdurchschnitt desselben. E. Ein unfruchtbarer Astfaden. F. Der fruchttragende Faden mit der Frucht. G. Früchte sehr stark vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.



Cladostephus Myriophyllum Ag.

Corda pinx.

HYDRODICTYON pentagonum.

Vauch.

Fünfseitiges Wassernetz.

Grün, zart, mit in Fünfecke vereinigten Gliedern.

Wohnt in Teichen und Wassergräben durch ganz Europa.

Die Glieder sind meist in Fünfecke vereinigt, fast zylindrisch abgerundet, und mit einem äusserst feinem körnigem Schleime erfüllt. Sie vereinigen sich immer zu drei, und bilden nicht stets geregelte Fünfecke. Ich sah sie oft Dreiecke, Vierecke, ja selbst ovale Maschen bilden, und auch oft in sehr lange Konferven ähnliche Fäden zerfallen.

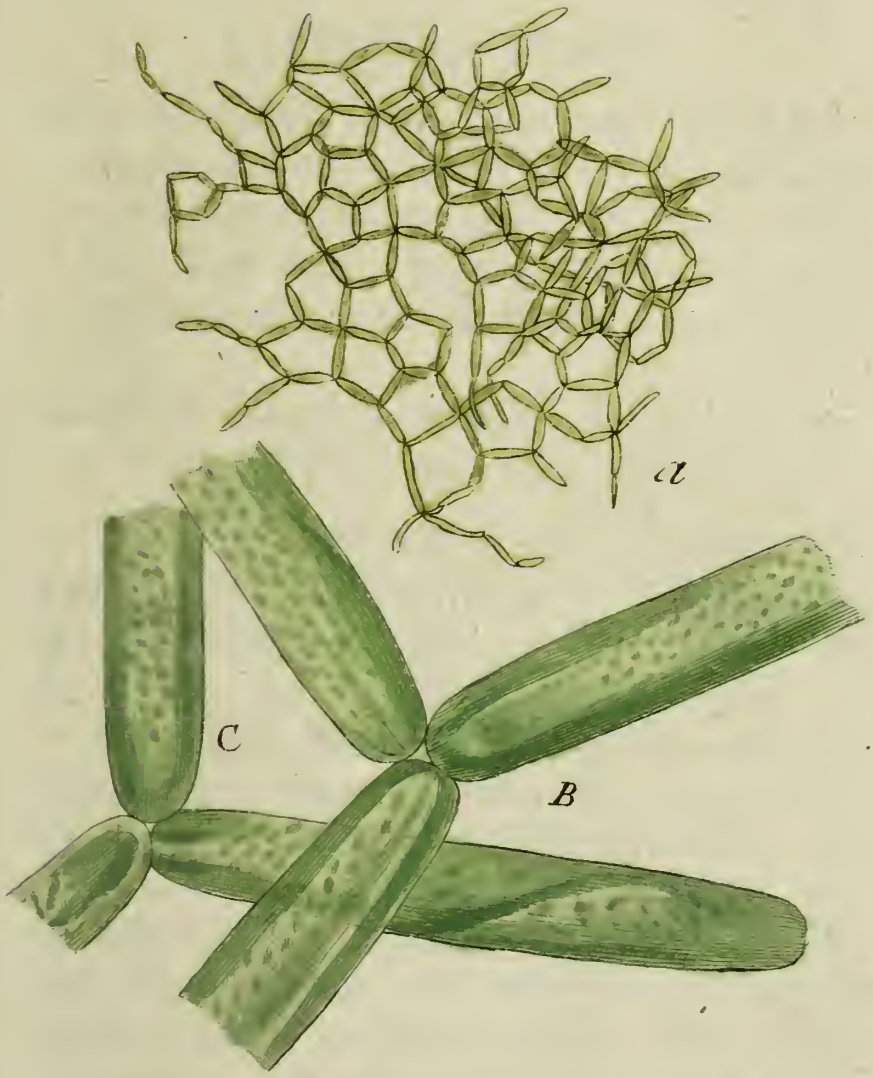
Agardh fand oft in einem der Glieder einen Embryo, aus dem die zukünftige Pflanze entstehen soll, ich aber sah denselben nie, jedoch lagerte sich die Röhrenfüllung oft spiral-

förmig ab. Er ist frisch oft gesättigt, grün oft gelbgrün, und wird in dem Herbarium gelbweiß.

Fig. a. Natürliche Größe. B. C. Zwei Glieder an ihren Verbindungsstellen, vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.



Hydrodictyon pentagonum Vauch. 18

Corda. pinx.

CERAMIUM diaphanum. Roth.

Durchsichtige Ceramie.

Mit durchsichtigem fädigem zweitheiligem gliedrigem Laube, rothen undurchsichtigen aufgetriebenen nackten Kniechen, an der Spitze zangenförmigen Aesten und seitlichen Kapseln.

Conferva diaphana, Lightf. Ceramium forcipatum. De Cand. Flor. Fr. ed. 3.

Sie wohnt auf Algen und vorzüglich den größeren Fucus-Arten in allen Meeren, welche Deutschland bespülen, z. B. auf der Insel Rügen, auf Helgoland und bei Triest.

Die ganze Pflanze bildet zarte, röthliche, polsterartige Rasen, welche aus den zarten, zweitheiligen, dünnen gegliederten Fäden, mit weißen glashellen Gliedern und rothen Gelenkchen oder Kniechen bestehen. Die Endäste sind zangenförmig, in dem sich die beiden Spitzen gegen einander neigen. Auch treibt sie einzelne, seitliche, ungetheilte, kurze Aeste, welche spitzig zulaufen, und oft in der Mitte aufgetrieben sind.

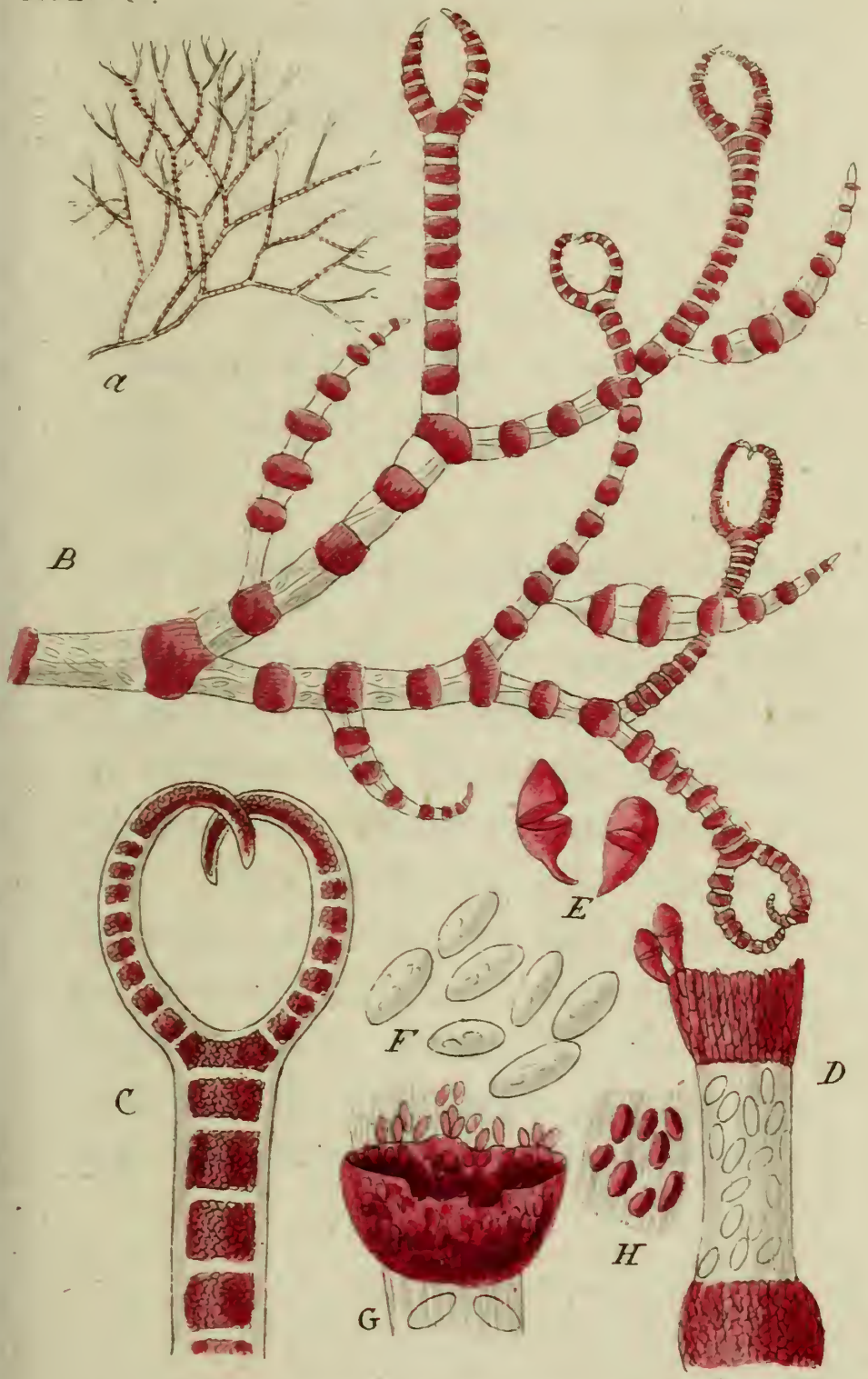
Die hellen Glieder sind fast zylindrisch und bestehen aus einer sehr zarten Haut, welche länglich-eyförmige, helle, oft gefaltete Körner beherbergt.

Die rothen zwischen den weißen Gliedern liegenden Gelenkchen sind aufgetrieben, und stehen am Grunde des Laubes sehr entfernt, nach oben aber nähern sie sich immer mehr, wobei sie jedoch an Größe abnehmen. Sie bestehen aus einer dichterem Haut, und sind mit schleimigen Fäden, von länglichen dunkelrothen Körnern durchwebt, erfüllt. An der Außenfläche dieser Glieder fand ich zwei bei einander stehende kurzgestielte eyförmige, in der Mitte ringsum aufspringende, rothe, helle, leere Kapseln.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Ein Ast vergrößert. C. Endspitze eines Astes vergrößert. D. Ein Glied. E. Kapseln. F. Körner aus den hellen Gliedern. G. Ein Gelenk durchschnitten. H. Schleim mit Körnern aus den Gelenkchen.

A. J. Corda.

XXIV. 3.



Corda pinx. *Ceramium diaphanum Roth.*

CONFERVA albida. Corda.

Weißliche Wasserseide.

Einfach, weißlich, mit ein halbmal längern als breiten rosenkranzartigen, runden durchsichtigen Gliedern.

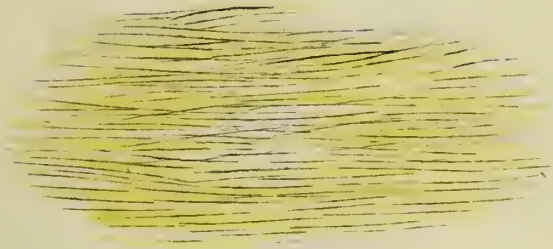
In Pfützen auf dem Riesengebirge selten.

Sie bildet mehrere Zoll große weißliche lockergewebte Rasen, welche schwimmen und aus einfachen, nicht ästigen, sehr zarten, mittelmässig langen rosenkranzartigen Faden bestehen. Diese Fäden sind hell, durchsichtig und weiß, und werden von aufgeblasenen kurzen, ungefüllten, später zusammenfallenden Gliedern gebildet. Je wo sich zwei Glieder vereinigen, bildet der Faden eine Einschnürung, wodurch die Rosenkranzform entstehet.

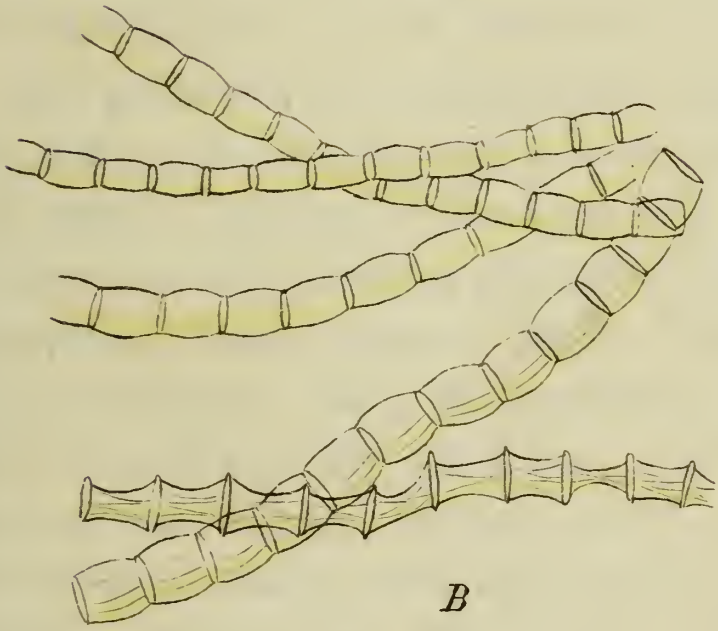
Das Verhältniß des Durchmessers zur Länge des Gliedes, ist gleich 1 : 1 1/2.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Fäden vergrößert.

A. J. Corda.



a



B

Conferva albida Corda.

Corda pinx.

CONFERVA brunnea. Corda.

Braune Wasserseide.

Braun, kleine Rasen bildend, mit einfachen, sehr zarten, braunen, gleichgliedrigen Fäden.

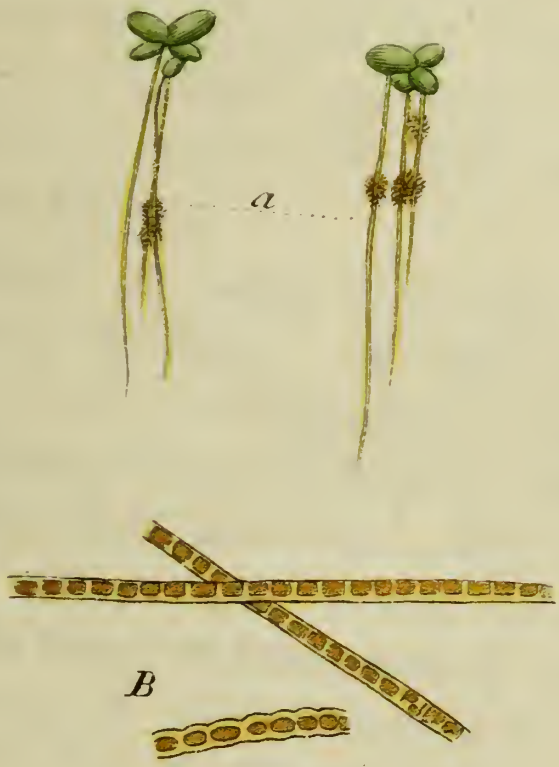
Wohnt an den Wurzeln der Wasserlinsen im Dezember 1830, in der Scharka bei Prag.

Die Rasen sind 1/2—1 Linie groß, braun, und sind an den Wurzeln der Lemna minor und gibba L. befestigt. Sie bestehen aus den zärtesten, bei hundertmaliger Diametral-Vergrößerung, kaum sichtbaren Fäden, welche früher zylindrisch, später aber rosenkranzartig sind. Ihre Glieder sind fast so breit als lang, und mit einer braunen Substanz erfüllt, daher der ganze Faden dunkelbraun getäfelt erscheint, während seine Röhrenhaut und die Zwischenräume der einzelnen Glieder durchscheinend und lichtbraun sind.

Sie ähnelt sehr der Conferva ericetorum, jedoch unterscheiden sie Gestalt und Stärke der Fäden, Gliederform und Wohnort.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Fäden vergrößert.

A. J. Corda.



Conferva brunnea Corda.

da pinx.

Vier und zwanzigste Klasse. Dritte Ordnung.

CONFERVA ericetorum. Roth.

Haidenbewohnende Wasserseide.

Erdebewohnend, braun; mit dichtgeflochtenen verbreiteten Rasen; einfachen, runden, ungleichen Fäden: ungleichlangen Gliedern mit brauner Füllung.

Wohnt auf nackter Haide-Erde der Alpinen und Subalpinen. Im Sudeten auf der weißen Wiese, der Sturmhaube, dem Rade; bei Reichenberg und Friedland ꝛc. häufig.

Sie bedeckt gern alte, wenig betrettene Wege und ganz kahle Stellen auf schwarzer feuchter Erde, und bildet einem oft mehr oder minder zarten dichtverwebten filzigen, lichtdunkel- oder schwarzbraunen Rasen, welcher aus dem einfachen, nicht ästigen zylindrischen ungleich starken und ungleich gegliederten, licht braunen Fäden besteht.

Die Glieder der Fäden sollen nach Roth's

und Sprengels Angabe anderthalbmal so lang als breit seyn, welches meine Beobachtung widerspricht. Ich fand nämlich die Glieder bald gleichlang und breit, bald 1 1/2 mal länger, oder 1/2 — 2 mal; auch fand ich einige Fäden eines und desselben Rasen, welche merklich kürzere Glieder, als der Breitendurchmesser beträgt, hatten.

Die Röhre des Fadens ist lichtbraun, zylindrisch und durchsichtig. Die Glieder selbst haben in ihrer Mitte eine zylindrische, braune, dunklere Füllung, welche oft mehr einer Seite der Röhrenwand genähert ist.

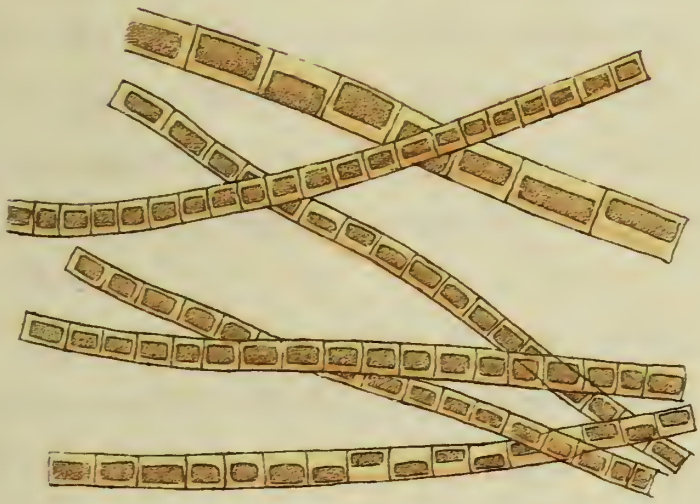
Ob Greville's Pflanze die Roth'sche, und hier abgebildete ist, muß ich in Zweifel ziehen, welch letzteren der so hoch verdiente Agardh wahrscheinlich lösen kann und wird.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Fäden vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.

a



B

Conferva ericetorum Roth.

Corda pinx.

CONFERVA curta. Dillw.

Kurze Wasserseide.

Bündelartig vereinigt, einfach, grade, braun, mit fast gleich langen und breiten Gliedern.

Wohnt auf Fucus serratus, an den Küsten der Nord- und Ostsee.

Sie bildet zwei bis drei Linien große braune hängende oder verworrene Rasen von brauner Farbe, welche aus einfachen, nicht ästigen, zylindrischen, kurzen, meist spitzig verlaufenden, braunen, gleichstarken Fäden bestehen.

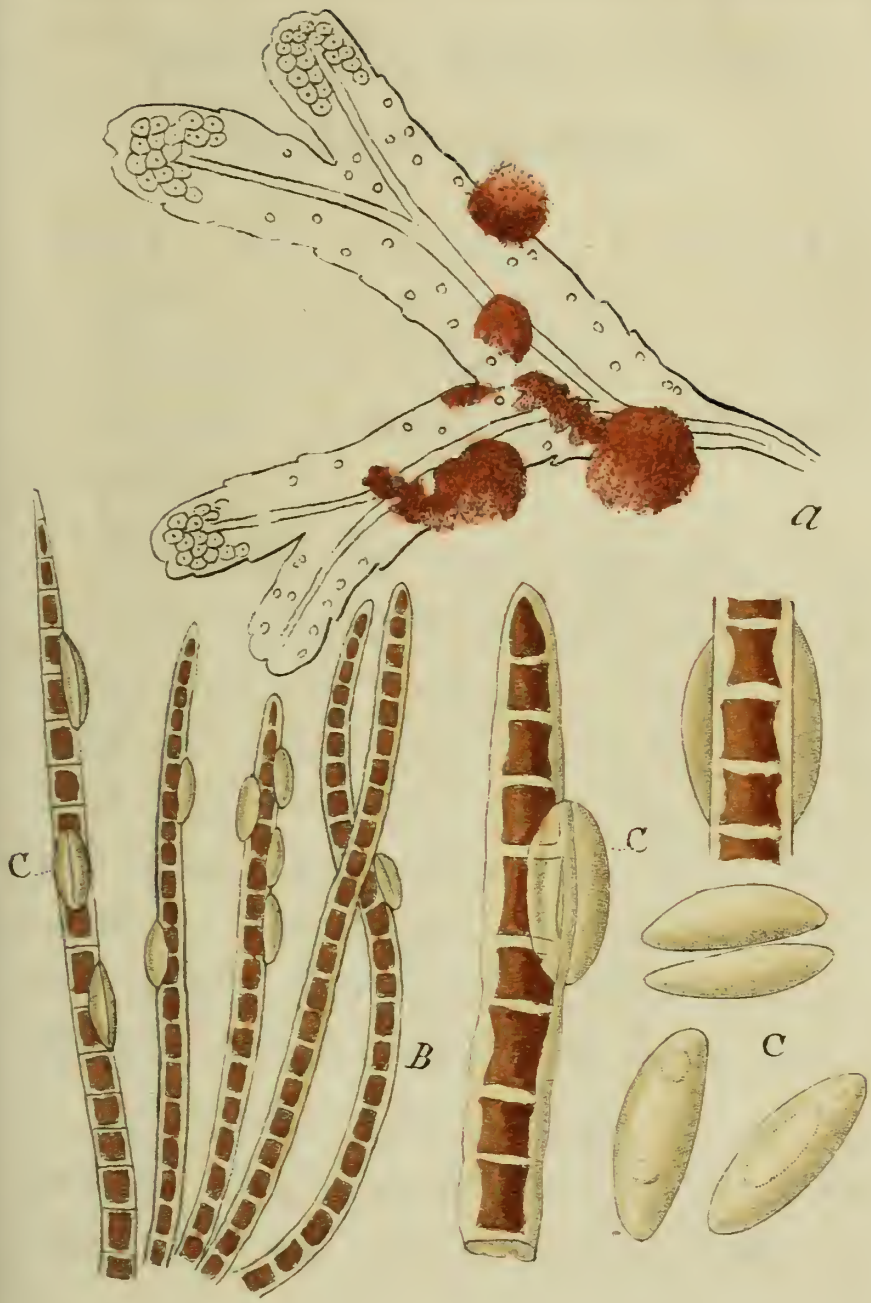
Die Wandung dieses Fadens besteht aus einer wachsgelben, zarten, durchsichtigen, (für meine Instrumente) texturlosem Membran, welche in der Jugend zylindrische, im Alter aufgetriebene, fast eben so breite als lange Glieder bildet. Diese Glieder haben eine fast walzenförmige, jedoch in der Mitte etwas ver-

engerte (gleich der Rolle eines Kloben), dunkelbraune Füllung. Dillwyn sah die Enden kolbig verdickt; ich beobachtete sie jedoch stets verdünnt, wie die Abbildung zeigt.

Diese Wasserseide fand ich meist von einem zarten zweischaligem, durchsichtigem Thiere bewohnt, welches Fig. C. abgebildet ist.

Fig. a. Natürliche Größe auf Fucus serratus. B. Einzelne Fäden vergrößert.

A. J. Corda.



Conferva curta Dillw.

Corda pinx.

CONFERVA didyma. Corda.

Zwillings-Wasserseide.

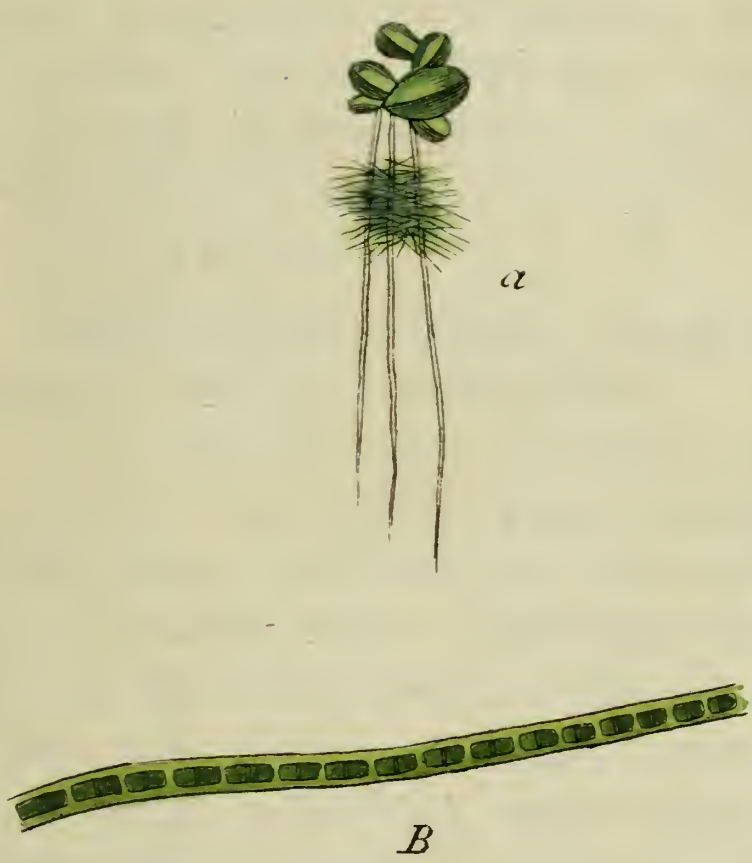
Grün, mit einfachen, verworrenen Fäden, zweimal längern als breiten zylindrischen Gliedern, deren dunkelgrüne Füllung zwei Häufchen bildet.

Die Rasen sind dünn, dunkelgrün, und an den Wurzeln der Wasserlinse haftend. Die Fäden sind dicht verworren, einfach, nicht ästig und grün. Sie bestehen aus zylindrischen, zweimal längern als breiten Gliedern, und besitzen eine durchscheinende, grüne Röhrenwand, deren Glieder mit einer dunkelgrünen, in zwei zusammenhängende Häufchen getheilten, undurchsichtigen Masse erfüllt sind.

Durch diese Füllung unterscheidet sie sich von der Conf. fugacissima und brunnea. Ich fand sie im Dezember 1830 bei Prag.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Fäden vergrößert.

A. J. Corda.



Conferva didyma Corda. 24.

Conda pinx.

CONFERVA fugacissima. Roth.

Vergängliche Wasserseide.

Mit bündelartig-vereinigten, sehr zarten, spinnwebenartigen, zylindrischen einfachen Fäden; zweimal längeren als breiten, und grün gefärbten Gliedern.

Wohnt in stehenden Wässern, Teichen und Quellen; selten in fließenden Bächen.

Diese Wasserseide bildet mittelmäßig große bündelförmige grüne Rasen, welche gewöhnlich befestigt sind, jedoch später auch frei schwimmend beobachtet werden. Diese Rasen bestehen aus sehr zarten, dem freien Auge undeutlichen, zwei bis drei Zoll langen, einfachen, nicht ästigen, zylindrischen, wenig verwebten Fäden. Diese besitzen kurze, zweimal längere als breite zylindrische grüne Glieder, welche bald durchscheinend, bald undurchsichtig und intensiv oder licht gefärbt sind. Meist wech-

selt ein lichtgrünes durchscheinendes Glied mit einem undurchsichtigen dunkelgrünen regelmässig ab, welches der Alge ein nettes Aussehen gibt. Die Scheidewand je zweier Glieder scheint einen größeren Umfang, als die Glieder selbst zu besitzen.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Fäden vergrößert.

A. J. Corda.

a

B

Conferva fugacissima Roth.

Corda pinx.

CONFERVA rivularis. Linne.

Bach-Wasserseide.

Grüne schwimmende Rasen, mit sehr langen einfachen, verwebten zylindrischen Fäden; mit dreimal längeren als breiten, etwas bauchigen Gliedern.

Wohnt in stehenden Wässern, Teichen, Wasserbehältern, liebt jedoch reines Wasser in Bächen, Gräben ꝛc.

Die Rasen dieser Wasserseide sind oft sehr groß und verbreitet, daher bildete ich hier ein jugendliches Exemplar ab; sie sind meist dunkelgrün, verbleichen jedoch ins licht- und gelbgrüne. Jeder Faden des Rasen ist gleichstark, lichtgrün gefärbt, zylindrisch, hin- und hergebogen, verwebt und durchscheinend. Die Glieder sind dreimal länger, als der Breitendurchmesser der Scheidewände, und sind rund, etwas bauchig und glatt. An der je zwei Glie-

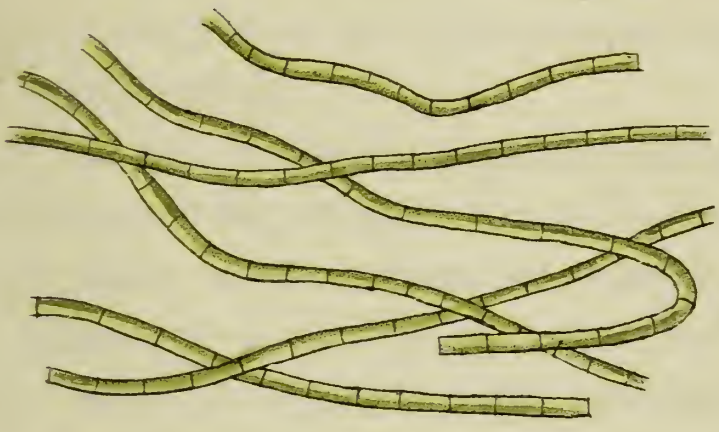
der trennenden Scheidewand scheinen sie verengert. Im Trocknen fallen die Glieder abwechselnd zusammen, und manche Diagnostiker sahen diese Erscheinung als eine charakteristische an; jedoch bieten sie natürlicherweise alle Konferven mit etwas langen Gliedern dar, daher sie ferner zu meiden sind.

Fig. a. Natürliche Größe. B. C. Fäden vergrößert.

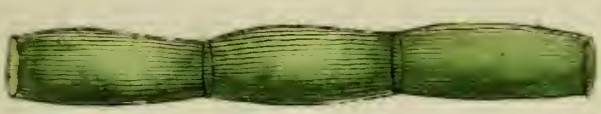
A. J. Corda.

XXIV. 3.

a



B



C

Conferva rivularis L. 26.

Corda pinx.

CONFERVA capillaris. Linne.

Haar-Wasserseide.

Einfache, lange, dunkelgrüne, starke Fäden; mit zweimal längeren, als breiten, zylindrischen Gliedern, mit dichter Körnerfüllung.

Wohnt in Teichen und Bächen durch das ganze deutsche Gebiet.

Ich sah diese Wasserseide bisher nie selbstständige Rasen bilden, sondern immer in und auf den Rasen anderer Conferven wachsen. Ihre Fäden sind oft sehr lang, jedoch stets einfach, daher C. Sprengel Conf. crispata Roth. mit Unrecht zur Abart gegenwärtiger machte. Sie erreichen oft die Stärke eines Pferdehaares und sind zylindrisch. Ihre Scheide ist hellgrün durchsichtig, und in zweimal längere als breite Glieder getheilt, auch ist sie an den Scheidewänden etwas eingeschnürt.

Jedes Glied ist mit einer großen Menge

dichtgehäufter dunkelgrüner Körner erfüllt, und die ganze Körnerschichte ist undurchsichtig.

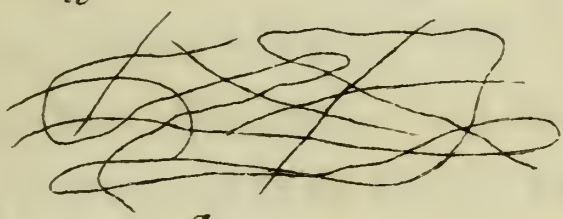
Im Trocknen fällt abwechselnd jedes andere Glied zusammen, wodurch es dann zusammengedrückt erscheint.

Fig. a. a. Natürliche Größe. B. C. Die Glieder vergrößert.

A. J. Corda.

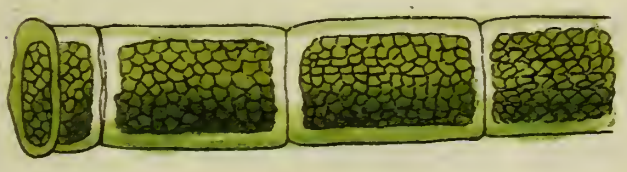
XXIV. 3.

a



a

B



C

Conferva capillaris L.

Corda pinx.

CONFERVA tumidula. Sm.

v. tenera.

Aufgedunsene Wasserseide, Abart: Zarte Wasserseide.

Sehr lange, dünne, zarte Fäden, mit langen, früher dünnen, später aufgedunsenen Gliedern, welche mit einer zarten, grünen Masse erfüllt sind.

Sie bildet aufrechte, zarte, grüne Rasen, welche aus wenig verflochtenen, langen, zarten, lichtgrünen Fäden bestehen. Die Glieder sind sechs- bis siebenmal länger als breit, und bei der Normart sind sie später aufgedunsen, bei der hier abgebildeten Abart aber bleiben sie fast zylindrisch, und ihre Füllung ist äußerst zart und kaum darstellbar.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Fäden vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.

Conferva tumidula Sm.
v. tenera.

Corda pinx.

CONFERVA verrucosa. Corda.

Warzige Wasserseide.

Dicht verwebte grüne Rasen, mit langen, einfachen, zylindrischen, hin und wieder warzigen Fäden, deren Glieder sechsmal länger als breit sind.

Wohnt in Teichen und Gräben, mit stehendem Wasser.

Die Rasen sind dichtgewebt und lichtgrün; ihre Fäden dünn, lang, einfach und vollkommen zylindrisch. Sie sind durchsichtig lichtgrün, ohne deutliche innere Füllung, und stets mit länglichen, grünen Warzen besetzt. Die Glieder sind sechsmal länger als breit, und hierdurch unterscheidet sie sich von allen übrigen Arten.

Ob die grünen, elliptischen, undurchsichtigen Warzen ihr eigenthümlich, oder zufällig sind, kann ich nicht entscheiden. Sie scheinen

allerdings der Wand der Röhre entsprossen, indem bei ihren Entfernen stets die Röhre zerriß, doch sind sie keineswegs mit dem Knoten der Conf. vesicata Ag. zu vergleichen, indem die Glieder jene Knoten bilden.

Fig. a. Natürliche Größe. B. C. Fäden vergrößert.

A. J. Corda.

a

B

C

Conferva verrucosa Corda.

Corda pinx.

CONFERVA vesicata. Ag.

Blasige Wasserseide.

Rasen dichtgrün, aus langen, einfachen, zylindrischen Fäden bestehend; mit vielgestalteten, meist zweimal längern, als breiten, zylindrischen Gliedern, welche mit kurzen aufgeblasenen, fast kugeligen wechseln.

Wohnt in Teichen und Wasserbehältern, selten in Bächen.

Die Rasen sind meist schwimmend, dunkel- oder lichtgrün, dicht, wenig verwebt und Zoll- bis mehrere Fuß groß. Ihre Fäden sind einfach, lang, oft hin- und hergebogen, oder gekrümmt und zylindrisch-knotig.

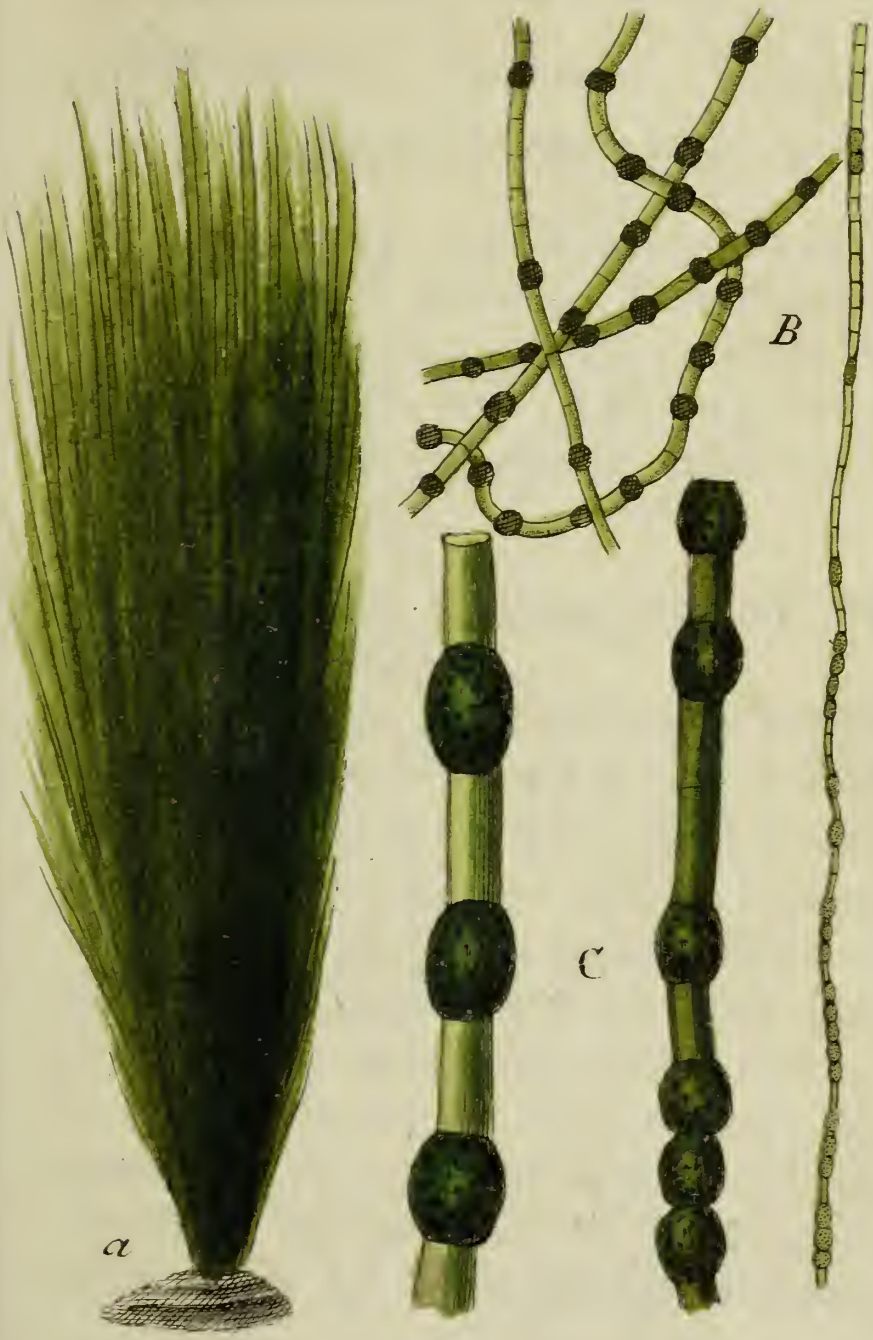
Die Glieder sollen nach von Agardh Beobachtung anderthalbmal so lang als breit seyn, ich fand sie jedoch stets zweimal so lang, und die aufgeblasenen knotigen Glieder von vielfach abweichender Größe.

In der Jugend sind die zylindrischen Glieder hell und durchsichtig, in ihnen entwickeln sich einst keine oder blos spärliche Körner, und es wechseln in dieser Periode gewöhnlich zwei bis sechs zylindrische Glieder, mit einem knotigen ab. Später findet sich zwischen je zwei Gliedern, noch später aber nach jedem zylindrischen Gliede ein aufgetriebenes. Im hohen Alter finden sich fast alle Glieder kugelartig und gefüllt.

Diese knotigen oder kugeligen, an Lebenskraft scheinbar prävalirenden Glieder, sind stets dunkelgrün und mit einer dichten Körnermasse erfüllt, wodurch sie undurchsichtig erscheinen.

Fig. a. Natürliche Größe. B. C. Fäden bei verschiedenen Vergrößerungen.

A. J. Corda.



Conferva vesicata Ag.

Corda pinx.

CONFERVA Oscillatoria. Corda.

Oscillatorien-Wasserseide.

W. erdständig, dunkelgrüne Rasen bildend, mit geraden, gebrechlichen, einfachen, auf einer schleimigen Schichte ruhenden Fäden, deren Glieder zehn bis vierzehnmal länger als breit sind.

Wohnt auf dem Schlamme der Teich- und Pfützenränder selten.

Diese Conferve, keiner der bekannten Arten verwandt, ähnelt so viel der Gattung Oscillatoria, daß sie leicht mit einer ihrer Arten verwechselt werden kann, und wird in der Folge wohl zur Gattung erhoben werden müssen, indem die Schleimlage, welcher die Fäden eingestreut sind, den übrigen Wasserseiden fehlt.

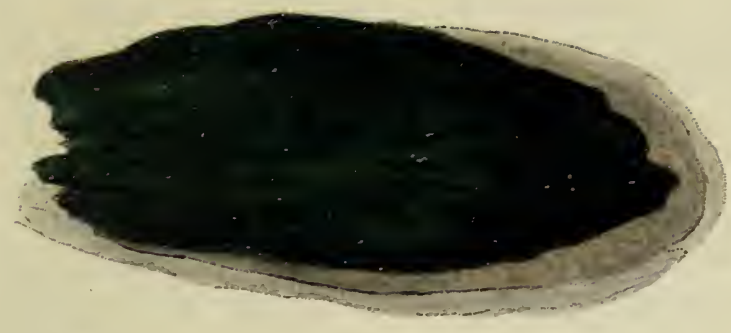
Ihre Fäden sind wie schon erwähnt, zart, gerade, steif und gebrechlich, grünlich und ohne bemerkbare Füllung, mit 10 bis 14mal längeren Gliedern als der Breitendurchmesser beträgt.

Ihre Rasen sind dicht, frisch schmierig und glänzend, getrocknet hornartig und gebrechlich.

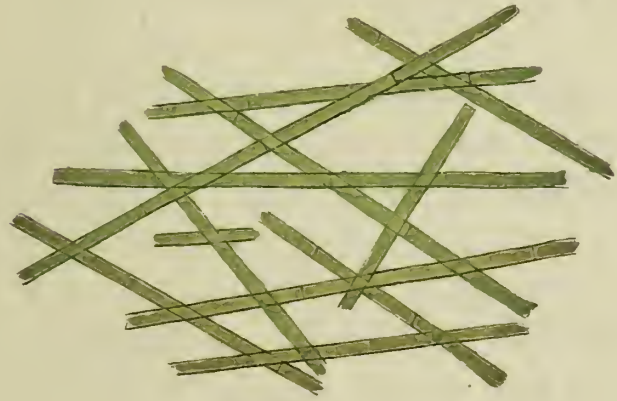
Fig. a. Ein Rasen in natürlicher Größe. B. Fäden vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.



a



B

Conferva Oscellatoria Corda. 31.

Corda pinx.

OSCILLATORIA muralis. Agardh.

Mauer-Oscillatorie.

O. mit kriechenden einfachen, sehr langen grünen, innen nahegeringelten Fäden, welche auf einer zarten grünen Schleimlage ruhen, und verbreitete Rasen bilden.

Wohnt auf Mauern, und an den Wurzeln, so wie auf der feuchten Erde des Fußes der Bäume, in Gärten häufig im Frühjahr und Herbste.

Conferva muralis Roth. Lyngbya muralis Agardh.

Sie bildet, wie erwähnt, große, oft schuhlange und breite Rasen, von einer schönen grünen Farbe. Im Trocknen wird die Farbe gelbgrün, und im hohen Alter gelb

Die Schleimlage ist grüngelb, zart, und im Trocknen an die Fäden adhärirend, wodurch sich die ganzen Rasen von ihrer Unterlage trennen. Die Fäden sind sehr lang gekrümmt und verworren, gelbgrün und gleichdick. Sie bestehen aus einer zarten hellen Scheide, und einer körnig-scheibigen Masse von dunkelgrüner Farbe und gallertiger Beschaffenheit. Die an einander liegenden Schei-

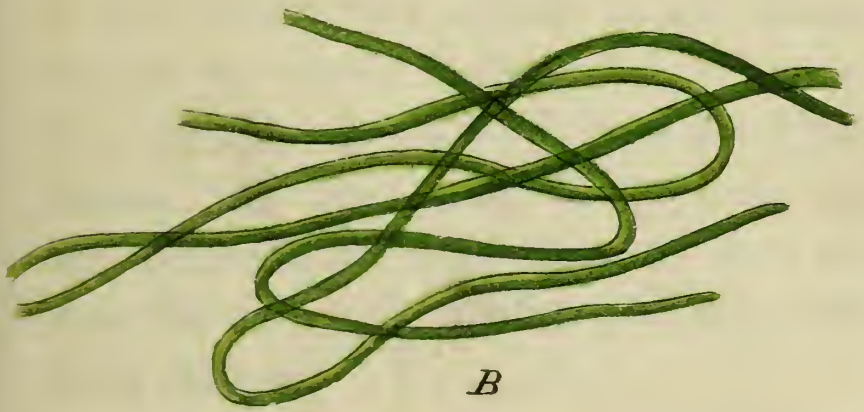
ben bilden einen Faden, welcher von der Seite betrachtet, gestrichelt, getheilt oder gegliedert erscheint. Die im Inneren gegliedert und auf einer Schleimlage ruhenden Oscittatorien sollen im Alter fortkriechen und dadurch, so wie durch ihre Zuckungen sich der thierichen Form und Natur nähern. Aber jeder sehr zarte, biegsame und hygroscopische Faden wird, wenn er in ein anderes Fluidum, oder in eine größere Menge desselben kömmt, durch Einsaugung oder Abstossung, Krümmungen und Zuckungen hervorbringen, welche noch nicht der thierischen ähneln, noch gleich sind, und was das Fortkriechen betrifft, so ist es durch einen oft sehr schnellen Wachsthum bedingt, ohne thierischer Natur zu seyn, noch ihr zu ähneln. Dieses kriechende Wachsen kann man oft bei dem Trocknen oder Aufbewahren der Oscillatoria labyrinthiformis Ag. im Papier beobachten, wo sie von der Erde oft ganz auf das Papier, in jenen ihr eigenthümlichen Formen, überzusiedeln scheint. Bei seiner Anwesenheit in Prag bestimmte Hr. Prof. Agardh die hier abgebildete Pflanze selbst.

Fig. a. Natürliche Größe. B. und C. Fäden vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.

a



B

C

Oscillatoria muralis Agardh.

Corda pinx.

OSCILLATORIA Seidlii. Corda.

Seidels-Oscillatorie.

O. mit dichtverwebten grünen gewundenen, sehr zarten Fäden, ohne Strichelu und Schleimlage.

Wohnte in einer unter Wasser gelegenen Knospe der Roßkastanie, bei Prag gesammelt von H. Ignaz Seidel.

Sie bildete einen grünen dichten Rasen, welcher aus langen ungestrichelten, homogenen, grünlich-olivenfarben, gleichdicken Fäden bestand. Sie ähnelt keiner der bekannten Arten, und besitzt, gleich der folgenden (Osc. autumnalis Ag.) keine deutliche oder gar gestrichelte Füllung.

Die in Hinsicht des fehlenden Stratum ihr verwandten gleichfalls einfachen O. flos aquae, confervicola und fontinalis Ag. sind gestrichelt und im Habitus äusserst verschieden.

Fig. a. Natürliche Größe, in der zerbrochenen und aufgezogenen Knospe. B. Einzelne Fäden vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.

Oscillatoria Seidlii Corda.

Corda pinx.

OSCILLATORIA limosa. Agardh.

Lehm-Oscillatorie.

O. mit graden kurzen, hellgrünen, hin und wieder gefleckten Fäden, auf einer dichten gallertig-schleimigen Lage ruhend, und schwarzgrüne Rasen bildend.

Wohnt auf Lehmboden, vorzüglich in Gräben, Teichrändern ꝛc.

Sie bildet weit verbreitete dunkel schwarzgrüne, mattglänzende, schmierig schleimige Rasen, welche sich leicht vom Boden trennen lassen. Diese Rasen bestehen aus einer dichten gallertigen Schleimunterlage, in welcher die Fäden liegen. Letztere sind einfach, kurz, durchsichtig hellblaugrün und hin und wieder mit dunkleren unregelmässigen Flecken bedeckt. Die Enden dieser Fäden sind abgerundet, wenn sie nicht abgebrochen sind. Die Füllung des Röhrenfadens ist undeutlich und nicht gestrichelt oder geringelt.

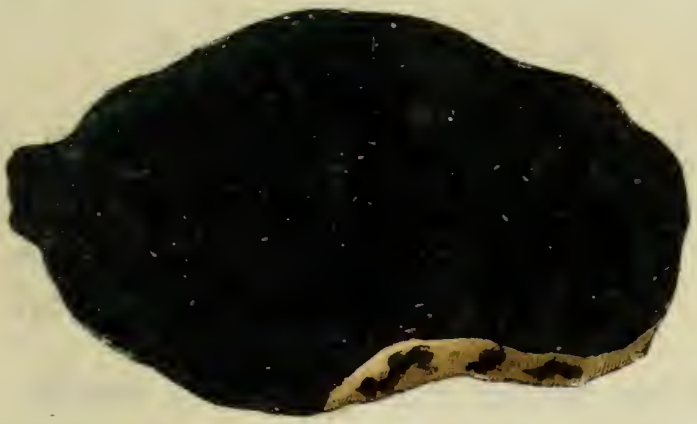
Synonym sind Conferva limosa Roth und fontinalis Dillw. Ob auch Osc. princeps Vauch. ist mir zweifelhaft. Die ihr verwandte

Osc. tenuis Ag. welche C. Sprengel zur Abart von O. limosa machte, kenne ich nicht.

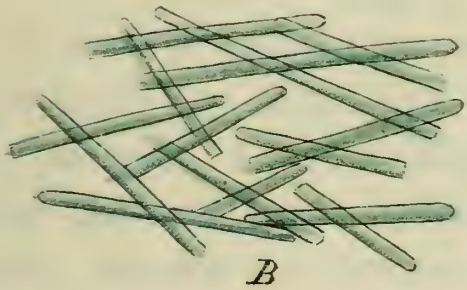
Im Alter und bei guter Nahrung auf dem Boden feuchter schattiger Gräben nimmt diese Art eine fast ganz schwarze Farbe an, und die Oberfläche erhält einen schönen Kupferglanz. Diese Form scheint Osc. chalybea Mert. zu bilden.

Fig. a. Ein Rasen in natürlicher Größe.
B. und C. Vergrößerte Fäden.

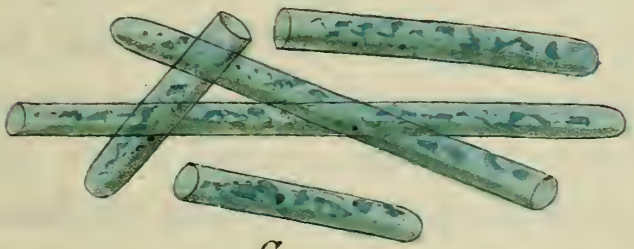
A. J. Corda.



a



B



C

Oscillatoria limosa, Agardh.

Corda pinx.

OSCILLATORIA autumnalis. Ag.

Herbstliche Oscillatorie.

O. verbreitet; schwarzgrün, mit langen geraden steifen blaugrünen, nicht geringelten Fäden, auf einer dunkeln Schleimlage.

Wohnt im Herbste und Winter an Wegen und Strassen in Gärten, in der Nähe der Häuser und Mauern, auch in Städten auf dem Gassenkothe häufig.

Die Rasen sind schwarzgrün verbreitet und wenig glänzend. Sie sind dünner und nicht so leicht und vollkommen von ihrem Standorte trennbar, wie die Osc. limosa.

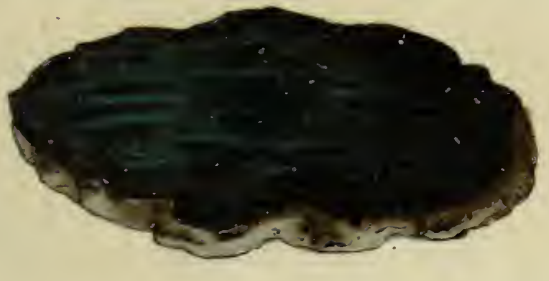
Die Fäden sind lang, steif, gerade, nicht gebogen noch gekrümmt, nicht geringelt, durchsichtig, hell und grün. Sie sind weit zarter als jene der Oscill. limosa, von der sie sich überdieß durch die mangelnden Flecke unterscheiden, jedoch gleichfalls der Schleimunterlage dicht eingefügt sind.

Von Osc. aeruginosa Ca. unterscheidet sie sich durch die Farbe, durch die dichteren Rasen, langen und nicht punktirten Fäden.

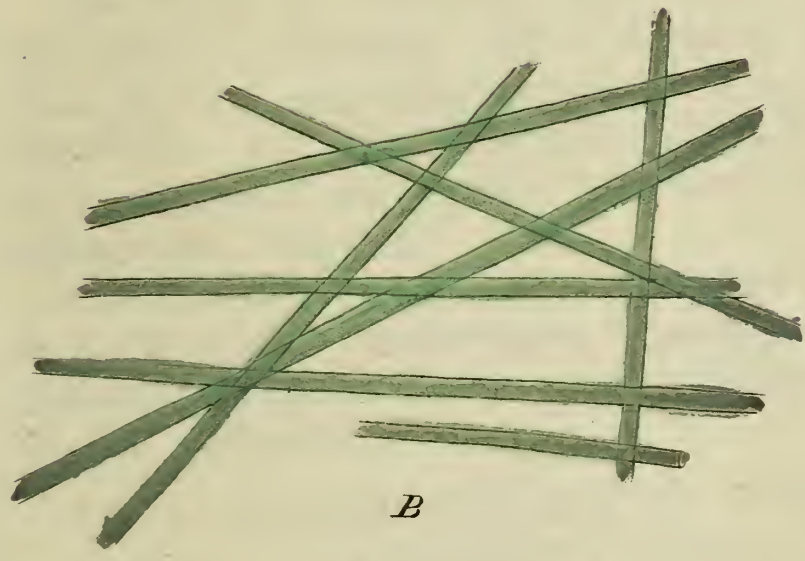
Fig. a. Natürliche Größe. B. Fäden vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.



a



B

Oscillatoria autumnalis Ag.

Corda pinx.

OSCILLATORIA aeruginosa. Corda.

Grünspanfärbige Oscillatorie.

O. mit langen, zarten, grünen, nicht geringelten, jedoch gefleckten Fäden, welche mittelst einer Schleimlage in dünne, wenig verbreitete spangrüne Rasen versammelt sind.

Auf nackter Garten- und Walderde selten.

Die Rasen sind dünn, glänzend, spangrün und fleckweise verbreitet. Ihre Schleimlage ist dünn, hell, fast ungefärbt, und die Fäden nicht einhüllend. Die Fäden sind mittelmäßig lang, dünn, gebrechlich, steif, gerad, selten stark verworren und grüngefleckt.

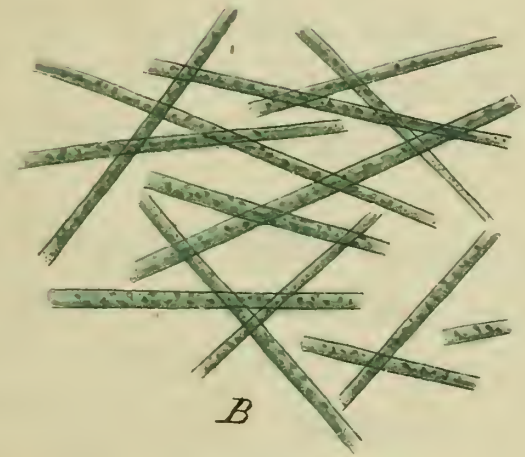
Sie ähnelt der Osc. limosa Ag., jedoch ist sie durch Farbe, Schleimlage, Gestalt und Stärke der Fäden, so wie deren Gebrechlichkeit, von ihr verschieden.

Fig. a. Natürliche Größe auf Erde. B. Fäden. C. ein Fadenstück vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.

a



B

C

Oscillatoria aeruginosa Corda. 36.

Corda pinx.

OSCILLATORIA tenuissima. Corda.

Zarteste Oscillatorie.

O. mit sehr zarten, hellen, einfachen, nicht gestrichelten, lichtgrünen Fäden, auf dünnem Schleimboden.

Wohnt auf dem Kothe des Weideviehes, welcher unter Wasser lag, im Scharkathale bei Prag; Mitte November 1830.

Sie bildet zarte, grüne, dünne, schleimige Ueberzüge, welche aus sehr zarten Fäden, mit grünem dünnen Schleime gemischt und überzogen sind.

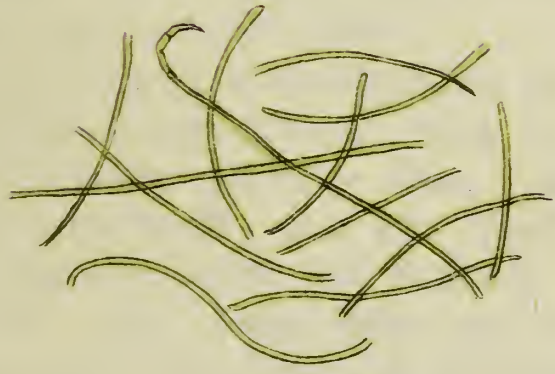
Diese Alge gehört unter die dünnsten und kleinsten der mir bekannten Arten, indem man bei hundert- und mehrmaliger Vergrößerung des Durchmessers noch keine Fäden unterscheiden kann. Erst bei tausendmaliger Diametral-Vergrößerung erscheinen sie so, wie beiliegende Fig. B. zeigt. Sie besteht dann aus biegsamen, dicht verflochtenen, gleichstarken, durchsichtigen, blaßgrünen und nicht gestrichelten, noch geringelten Fäden.

Sie ist noch viel zarter als die ihr verwandte Oscillatoria flexuosa, welche überdieß gestrichelt ist.

Fig. a. Natürliche Größe der Pflanze. B. Fäden, tausendmal im Durchmesser vergrößert.

A. J. Corda.

a



B

Oscillatoria tenuissima Corda.

Corda pinx.

ULVA rivularis. Corda.

Bach-Ulve.

U. schwimmend, häutig, ausgebreitet und geschlitzt, grün.

Sie wohnt in kleinen schwachfließenden Bächen, im Sommer bei Prag im Scharkathale 1827.

Sie schwimmt in losen Stücken auf der Wasserfläche, und bildet grüne ausgebreitete, geschlitzte und von Wasserschnecken durchfressene Lappen, welche zarthäutig, etwas durchscheinend und gelbgrün, mit dunkleren blaugrünen Flecken bedeckt sind.

Unter dem Compositum bildete sie eine aus rundlichen unregelmäßigen Zellen mit undeutlicher Füllung, geformte Haut. Die Zellen liegen partienweise, und jede Partie ist von der folgenden durch eine dunklere Linie geschieden. Sie unterscheidet sich von Ulva crispa und bullosa durch die Form ihres Laubes, indem sie nie blasig ist, noch wie jene die Körner zu vier vereint hat, auch durch letzteres ist sie von der sonst sehr verwandten Ulva Lactuca verschieden. Sie ist sehr zart

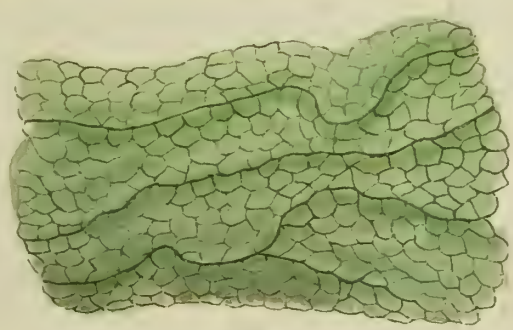
und hängt sich fest an das Papier, auch verliert sie im Herbarium nach ein bis zwei Jahren die Farbe und wird bleich.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Ein Stück vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.

a



B

Corda pinx.

Ulva rivularis Corda. 3d.

ULVA Lactuca. Linne.

Salat-Ulve.

Mit gehäuftem, länglichem, früher hohlem, später ausgebreitetem, geschlitztem und gewelltem Laube.

Wohnt im Adriatischen-, Nord- und Baltischen Meere, wo sie an Steinen, seltnerer an anderen Algen hängt.

Sie wird oft mehrere Fuß lang und breit, und bildet eine dichte, etwas durchscheinende, grüne, im Alter verbleichende Membran.

Untersucht man diese Membran genauer, so scheint sie aus zwei durch Zellgewebe verbundenen Blättchen zu bestehen, zwischen welchen Zellen, und in diesen Körner liegen.

Oft liegen die Körner zu vieren vereint, noch öfterer aber paarweise; sie sind länglich, und es gelang mir nicht, selbe ihrer Hülle zu befreien.

Fig. α. Die Pflanze achtmal verkleinert. B. und C. Einzelne Blättchenstücke vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.

Ulva Lactucae L. 39.

Corda pinx.

Protococcus.

Sporidien, kuglig oder länglich, häutig und durchsichtig, frei, oder mit einem Träger unterstützt, schließen lose, ungetheilte Sporen ein.

PROTOCOCCUS. nivalis. Ag.

Hochrothe Protokocke, rother Schnee.

Hochroth, verbreitet, gallertartig, später pulvrig. Die Sporidien weiß, durchsichtig, ungetheilt, oberflächlich oder in den gallertigen Träger versenkt; mit runden purpurrothen durchscheinenden Sporen.

Palmella nivalis Hook. Coccochloris Sprengl. Uredo nivalis Bauer. Lepraria cermesina Wrang.

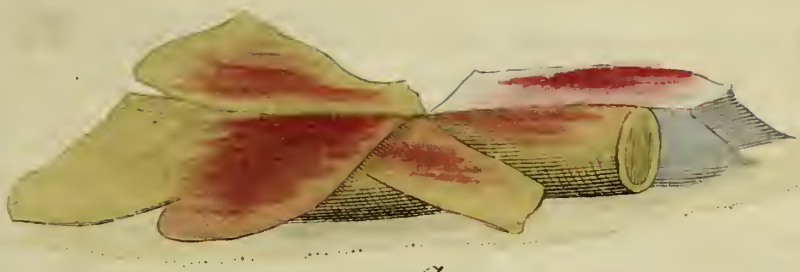
Diese Alge bewohnt die Schneefelder der höchsten Alpen; wurde von Greville in Schottland auf Kalkfelsen, von Accesist Eck aber auf getünchten Mauern, und später von mir, auf Kalkstein und Pflanzenüberresten, bei Kuchelbad, unfern Prag, gefunden.

Ein rother, später bräunlicher, sehr zarter Ueberzug bekleidet die Wände, und er besteht aus einem weißen gallertartigen Träger mit oberflächlich, jedoch häufig eingesenkten Sporidien, welche später zerfallen, und die hochrothen kuglichen durchscheinenden Sporen entleeren. Viel wurde für, und wider das Entstehen dieser Pflanze gesprochen, jedoch, seit Greville's trefflicher Abhandlung, erscheint es abgeschmakt, sie meteorischen Ursprungs zu halten.

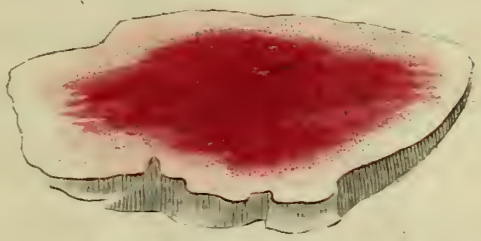
Fig. a. Natürliche Größe, auf Kalkstein- und Pflanzen-Ueberresten; b. natürliche Größe, auf Mörtel; C, D, E. Sporidien, vergrößert; F. desgleichen, stark vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.



a



b

C

D

E

F

Protococcus nivalis Ag.

Comes. Rome.

PROTOCOCCUS violasceus. Corda.

Veilchenblaue Protokocke.

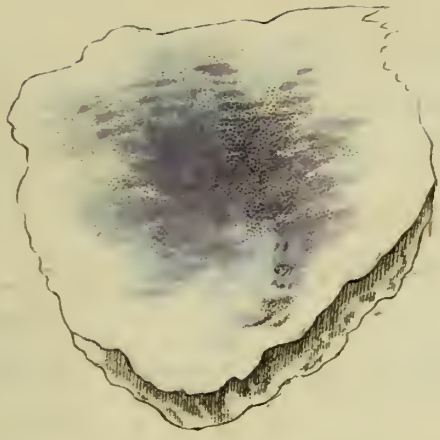
Veilchenblau, fleckig verbreitet; die Sporidien groß, mehr oder weniger linsenförmig und durchsichtig; mit wenigen, durchscheinenden, veilchenblauen Sporen.

Diese, von der vorhergehenden, durch die Farbe, und weniger Sporen verschiedene Art, bewohnt, in Gesellschaft einiger aufrechter Conferven, getünchte Mauern feuchter Zimmer, in der Nähe der Fenster.

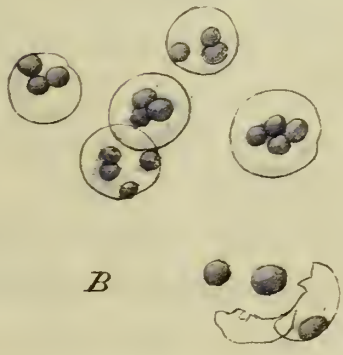
Der Träger ist kaum wahrnehmbar, und die Sporidien sind sparsam entwickelt; oft zerfallen sie schon frühe in die losen veilchenfarbene Sporenkörner. Die Verbreitungen sind oft zollgroß, jedoch sind nur die Sporidien der Mitte entwickelt. Im Absterben wird die Farbe schmutzig, und die Pflanze zerfleißt in eine gallertige ungeregelte Masse. Sie läßt sich so wie Potococcus nivalis nicht aufbewahren, sondern zerfällt pulverig.

Fig. a. Natürliche Größe, auf Mörtel; B. einzelne Sporidien, vergrößert.

A. J. Corda.



a



B

Protococcus violaceus Corda.

Corda pinx.

BROTOCOCCUS roseus. Corda.

Rosenrothe Protokocke.

Gehäuft, rosenroth, pulverartig. Die Sporidien linsenförmig, platt, am Rande oft gefaltet; mit kleinen gehäuften Sporen.

Palmella rosea Lyngb. Greville. Coccochloris Sprengl.

Tubercularia rosea Pers. Lichen roseus Schreber.

Sie kömmt vorzüglich auf Flechten vor, als Parmelia stellaris, parietina u. s. w. und siedelt, wie wohl selten, auf Hysterium quercinum Pers. und einige Sphärien über.

Sie entstehet bei feuchter Witterung zu allen Zeiten des Jahres, und besitzt einen schnellen Wachsthum. Ihre in Kügelchen, oder Häufchen zusammengeballten Sporidien, sind rundlich, linsenförmig, länglich oder eckig, weiß und durchsichtig; mit kleinen zahlreichen eyförmigen durchsichtigen Sporen. Persoon erhob den Schreber'schen Lichen roseus, ohne auf mikroskopische Untersuchungen zurückzugehen, zur Gat-

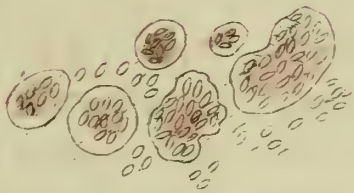
tung Tubercularia Tode; Schuhmacher zog sie zu Sclerotium; Lyngbye war der erste welcher ihre Familie erkannte, und zu Palmella brachte, welches die meisten Forscher beibehielten, doch stellte sie Sprengel im Systema Vegetabilium zur gemischten Gattung Coccochloris.

Fig. a. natürliche Größe, auf Parmelia stellaris; B. Sporidienhäufchen, vergrößert; G. Sporidien und Sporen, vergrößert.

A. J. Corda.

a

B



C

Protococcus roseus Corda.

Corda pinx

PROTOCOCCUS angulosus. Corda.

Eckige Protokocke.

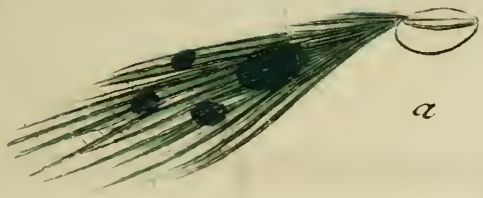
Gehäuft, die Häufchen 1—2 Linien groß, unregelmäßig, und dunkelgrün. Die Sporidien flach, fast rundlich, später vier- oder vieleckig, mit vier bis fünf dunkelgrünen Sporen.

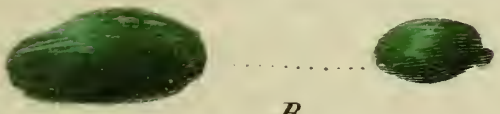
Sie bewohnt Conferven süßer stehender Wässer. Im Wasserbehälter des kais. bot. Gartens bei Prag im Herbste.

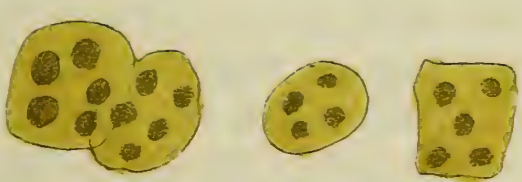
Diese seltene, einigen Conferven als unregelmäßige Häufchen eingestreute Pflanze, hat zusammengedrückte, dünnhäutige, grünliche durchsichtige Sporidien, welche in ihrer Hülle vier bis fünf gleichgroße oder ungleichgroße, rundliche, dunkelgrüne, undurchsichtige Sporen beherbergen. Eine scheinbar klebrige Masse vereinigt die Sporidien zu unregelmäßigen, vielgestalteten Klümpchen. Diese Art zeigt noch keine Sporidientheilung, welche bei einigen ihrer Verwandten ausgezeichnet, iedoch nicht beständig, vorkommt.

Fig. a. Ein Conferventbüschel mit Sporenklümpchen, in natürlicher Größe; B. Sporenklümpchen, vergrößert; C. einzelne Sporidien, vergrößert.

A. J. Corda.







Protococcus angulosus Corda.

Corda pinx.

PROTOCOCCUS atrovirens. Corda.

Dunkelgrüne Protokocke.

Die Häufchen ausgebreitet; die Sporidien ungleich, und eyförmige Sporen haltend.

Sie bewohnt feuchte Sandsteine im Mittelgebirge.

Die Häufchen sind jenen der Oscillatorien und des Chlorococcum murale Grev. ähnlich, schmierig, ausgebreitet, glänzend und dunkelgrün. Die Sporidien sind ungleich, zwei, vier, bis sechs Sporen haltend; ihre Wand ist dünnhäutig, und grün gefärbt.

In der Jugend bergen, die häutigen, meist länglichen Sporidien nur eine bis zwei Sporen, und mit der vorschreitenden Entwicklung mehren sich die Sporen, es entstehen drei bis viere; wobei jedoch die Sporidie noch keine Scheidenwände erhält, und noch einfache Zelle ist. Später wird die Sporidie zellig, indem sich Längen- oder Querscheidewände bilden. Die Sporen sind länglich, abgerundet, punktirt, durchscheinend und grün. Die Pflanze zerfließt im Alter, und läßt sich nicht aufbewahren.

Fig. a. Natürliche Größe, auf Sandstein; B. Sporidien, und C. Sporen, beides vergrößert.

A. J. Corda.

a

B

C

Protococcus atrovirens Corda.

Corda pinx.

PROTOCOCCUS rupestris. Corda.

Felsen-Protokocke.

Gehäuft; die Häufchen rundlich lappig, dick und braun, mit eyförmigen, ungleichen, im Alter fächrigen Sporidien, und länglichen Sporen.

Palmella rupestris Lyngb. Hydroph. Dan. pag. 207. Tab. 69. Fig. D.

Sie bewohnt nasse Sandstein- und Quarzfelsen im höheren Gebirge; Schneekoppe, Tafelfichte u. s. w. Zollgroße, dicke, selten häutige, gallertartige Massen, von brauner Farbe, und rundlicher, mehr oder weniger lappiger Gestalt, zeigen unter den Kompositum ungleiche, meist eyförmige, früher ungetheilte, später fächrige Sporidien, mit länglichen Sporen.

Die Sporidien sind gewöhnlich vierfächrig, und jedes Fach birgt eine eyförmige Spore. Die Farbe beider ist bräunlichgrün.

Lyngbye sagt, die getrocknete Pflanze sei gebrechlich und hornartig, wogegen meine pulverartig zerfiel. In der Reihe der Coniophycae

repräsentirt sich Protococcus, wie Phragmidium in der Reihe der Coniomyceten.

Fig. a. Natürliche Größe, auf Sandstein. B. Sporidien.

A. J. Corda.

a

B

Protococcus rupestris Corda.

Corda pinx.

PROTOCOCCUS monospermus. Corda.

Einsaamige Protokoke.

Kleine kugliche Kapseln mit einer einzelnen großen kuglichen rothgefärbten Spore ruhen auf einer weissen zarten Schleimunterlage, und bilden dunkelblutrothe Schichten.

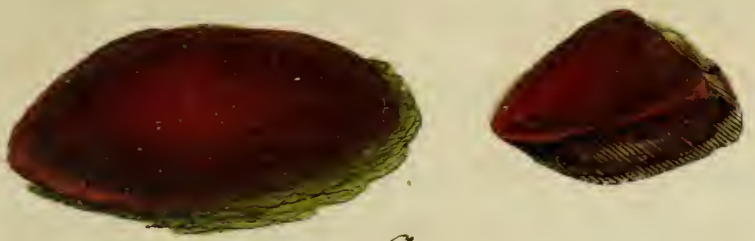
Wohnt auf Schieferfelsen, welche theilweis unter Wasser stehen in der großen Kluft „das Thor" im Scharkathale bei Prag, November 1830.

Auf dem Felsen sowohl, wie auch auf andern im Wasser befindlichen organischen Resten bildet diese Alge einen dunkelrothen, dünnen Ueberzug, ähnlich jenem der Coccochloris cruenta Spr. Unter dem Compositum besteht dieser Ueberzug aus einer weißlichen zarten Schleimunterlage, auf welcher die einkörnigen durchsichtigen, zarthäutigen, weissen Bälge zerstreut liegen. Diese Bälge oder Kapseln sind weiter als die Sporen groß sind, daher liegen letztere lose in ihnen; später reißt der Balg

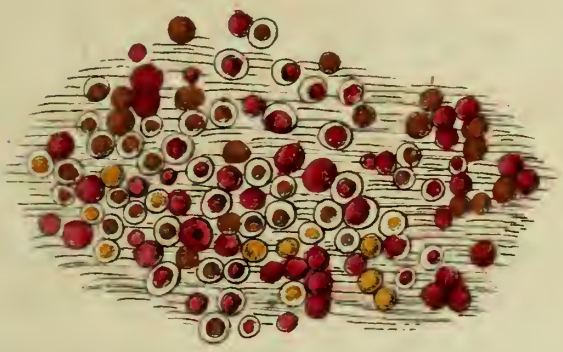
und die Spore bleibt nackt. Die Sporen sind von ungleicher Größe und Färbung. Sie sind dunkelroth, karmin- ziegel- oder braunroth, oft auch gelblich. Diese Art ist dem Protococcus nivalis Ag. verwandt, jedoch durch die vereinzelte Spore verschieden.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Derselbe sammt der Schleimunterlage vergrößert. C. Einzelne Kapseln und Sporen.

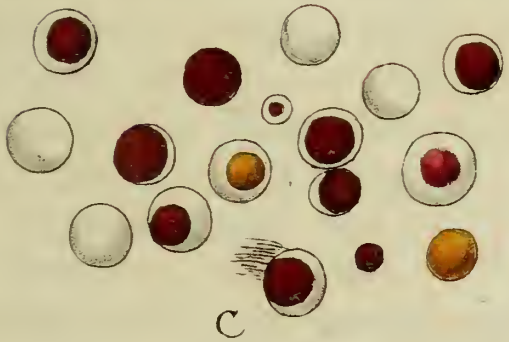
A. J. Corda.



a



B



C

Protococcus monospermus Corda.

Corda pinx.

COCCOCHLORIS cruenta. Spr.

Blutige Coccochloris.

C. ausgebreitet, dunkelblutroth, gallertig, bestehend aus vielgestaltigen häutigen Peridien, mit fast kuglichen getrübten Sporen erfüllt, auf einer zartschleimigen Unterlage.

Palmella cruenta Agardh; Tremella cruenta Smith.

Wohnt an Ziegeln und Steinen, feuchten Mauern, gesellig mit Oscillatorien.

Im frischen Zustande ähnelt diese Alge einer geronnenen dicken Venenblutmasse, und besitzt eine meist ebene, glatte, mattglänzende Oberfläche. Die ganzen, oft mehrere Zoll langen und breiten Rasen bestehen aus vielgestaltigen, häutigen, durchsichtigen, gelblichen, jedoch äusserst zarten und texturlosen Säcken oder Peridien, welche auf einer zarten, kaum wahrnehmbaren, Schleimlage ruhen, und mit dem Sporen erfüllt sind.

Die Sporen sind rundlich, etwas flach gedrückt, röthlich durchscheinend, und in der

Mitte mit einem dunkleren Flecke bezeichnet. Ich behalte für jene Palmella-Arten, welche aus häutigen Peridien und nicht im Schleim versenkten Sporen gebildet sind, den Sprengelschen Gattungsnamen Coccochloris bei.

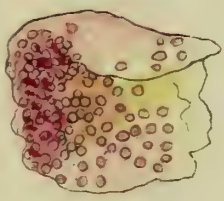
Chlorococcum ist das Uredo; Protococcus-Phragmidium; Coccochloris die Licea; Palmella die Agerita der Algen.

Fig. a. Natürliche Größe; B. B. Peridienhäute; C. und D. Sporen.

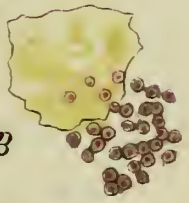
A. J. Corda.

XXIV. 3.

a

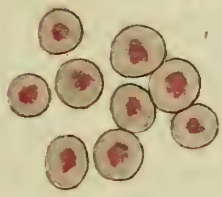


B



B

C



D

Coccochloris cruenta Spr.

Corda pinx.

COCCOCHLORIS Sczentzii. Corda.

Sczentzyis Coccochloris.

C. wenig verbreitet, dunkelroth, schleimig, mit flachen kleinen, rosenrothen Peridien und sehr kleinen dunkelrothen länglichen Sporen.

Wächst in Höhlen auf feuchtem nackten Boden, in Ungarn in der Bluthöhle bei Lockemhaus, auch in lichten und feuchten Kellern, wo keine Gährung geistiger Stoffe statt findet.

Die Häufchen sind klein, flach, dunkelroth und spärlich. Sie bestehen aus gehäuften länglichen, meist vielgestaltigen Peridien, deren Hülle eine sehr zarte durchsichtige scheinbar texturlose rosenroth gefärbte Haut ist. Diese Peridien sind mit ausgezeichnet kleinen länglichen, fast elliptischen Sporen von dunkler Purpurfarbe erfüllt. Durch die Gestalt und Größe dieser Sporen unterscheidet sich diese Art von Coccochloris cruenta Sprengl, mit welcher sie Vieles gemein hat. Im trockenen Zustande erscheint diese Art als ein pulveriger kugellakrother Fleck, während C. cruenta Spr.

ihre dunkle Farbe und ihr schleimig fettes glänzendes Ansehen behält.

Prof. E. Szentzy zu Keszthely sandte mir dieses Pflänzchen mit folgender Aufschrift:

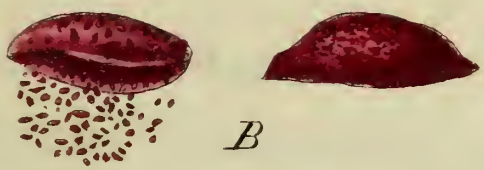
„Ich bitte vorzüglich die rothen Flecken auf dieser Erde zu untersuchen; es ist ein Stück Erde aus der Bluthölle von Lockenhaus; die rothen Flecken schlagen auch weggescharrt immer neuerdings aus. Nach der Sage soll dieß das Blut der dort unter Carl Robert, König von Ungarn erschlagenen Tempelherren seyn."

Aber auch in anderen Höhlen und Klüften, so wie in Kellern, kömmt diese Art obwohl sehr selten vor.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Peridien vergrößert. C. Desgleichen Sporen.

A. J. Corda.

a



B

C

Coccochloris Sezentzyi Corda.

Corda pinx.

Echinella. Ag.

Schmarotzende, freigebildete, sitzende oder gestielte, verschiedenartig versammelte, einfache, getheilte oder ungetheilte Sporen.

ECHINELLA stipitata. Lyngb.

Gestielte Stachelalge.

Sporen ungleich, ungetheilt, länglich, stumpf, der Länge nach vereinigt; der Stiel gemeinschaftlich.

Lyngb. Hydroph. Dan. p. 210. Taf. 70. Fig. B.

Diese kleine, dem unbewaffneten Auge kaum bemerkbare Pflanze bewohnt vorzüglich Seealgen, und kommt selten im Süßwasser vor. Bei Prag in Wasserbehältern; auf Seealgen von Helgoland, Rügen und Triest.

Die Sporen sind in der Mitte mit ungleichen, unregelmäßigen, braunen oder grünen Flecken bezeichnet, welche oft eine sehr abweichende Form annehmen.

Echinella ist die frei gebildete Algen-Spore, und so, daß Cacoma der Algen. Da jedoch diese

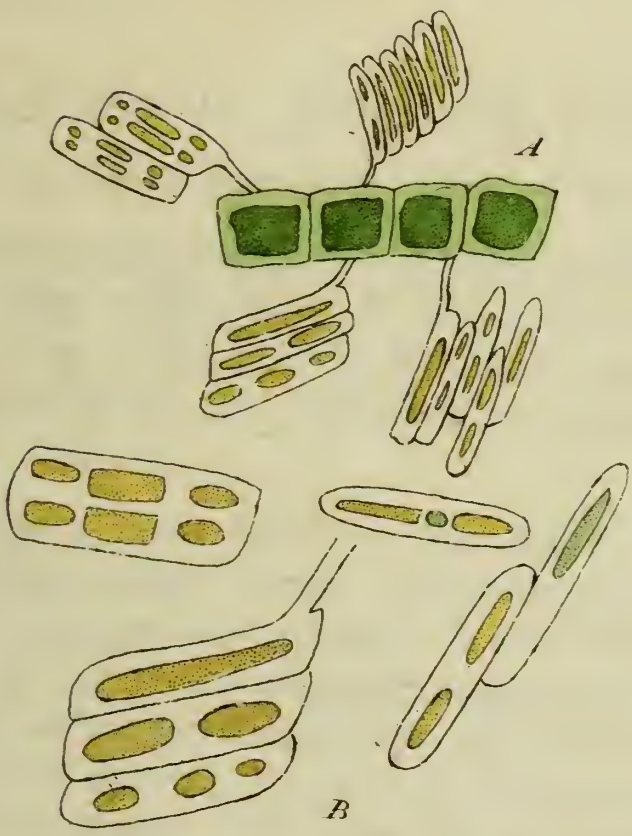
Familie auf einer tieferen Bildungs- und Entwicklungsstufe, als jene der Pilze steht; da die, im Pilze der tiefsten Entwicklung, constanten Merkmale, als, Sporentheilung, und Sporidienbildung, in der Alge oft in einem und denselben Individium verfließen: so kann ich eine, von Greville, in seiner trefflichen Scottish Cryptogamic Flora, vorgenommene Theilung der Gattung Echinella in mehreren Gattungen, nicht in allen ihren Theilen billigen, noch weniger aber in gegenwärtiger Arbeit seinem Beispiele folgen.

Fig. a. Natürliche Größe der Pflanze, auf Conferva Linum; A. vergrößerte Pflänzchen; B. Sporen vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.

a



Echinella stipitata Lyngb.

Corda pinx.

ECHINELLA fasciculata. Lyngb.

Bündelartige Stachelalge.

Sporen bündelartig versammelt, aufrecht, länglich, stumpf, und grün gebändert.

Lyngb. Hydroph. Danic. p. 210. Taf. 70. A.

Diatoma fasciculata. Ag. Disp. p. 35.

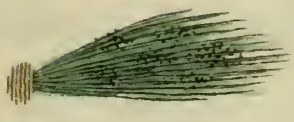
Sie bewohnt vorzüglich Seealgen, auch stehende Süß-Wasser in k. k. botanischen Garten bei Prag. Vorliegende Abbildung stellt eine stumpfe Abart der bündelartigen Stachelalge dar.

Die Sporen sind mit ihrer Basis einander genähert, lang, gerade, und grün gebändert, Die zwischen den getrübten, grünen und punktirten Bändern befindlichen Räume sind, weiß und vollkommen durchsichtig. Mit dem unteren spitzigen Ende befestigt sich die Spore auf ihrer Mutterpflanze. Sie läßt sich gut aufbewahren.

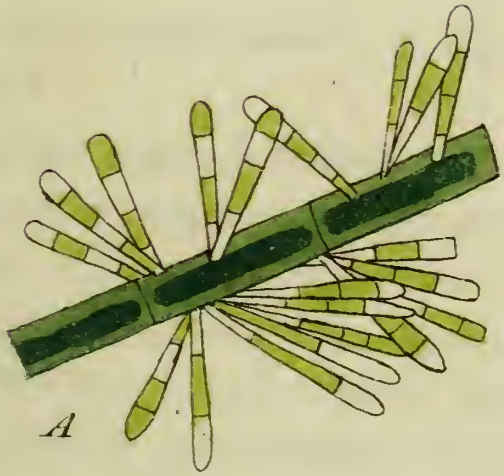
Fig. a. Wasserfäden mit dem Parasiten, natürliche Größe; B. vergrößerte Sporenbündel; C. einzelne Sporen, vergrößert.

A. J. Corda.

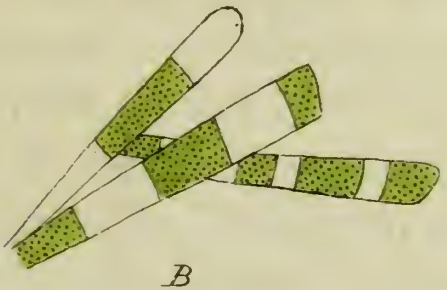
XXIV. 3.



a



A



B

Echinella fasciculata var.

Corda pinx.

ECHINELLA obtusa. Lyngb.

Stumpfe Stachelalge.

Sporen unregelmäßig versammelt, kurz, länglich, viereckigt und stumpf, durchsichtig, weiß, und später gelblichgrün.

Lyngb. Hydrophyt. Danic. p. 208. Taf. 69. Fig. F.

Diese Art bewohnt Gräben und Bäche des mittlern und nördlichen Deutschland.

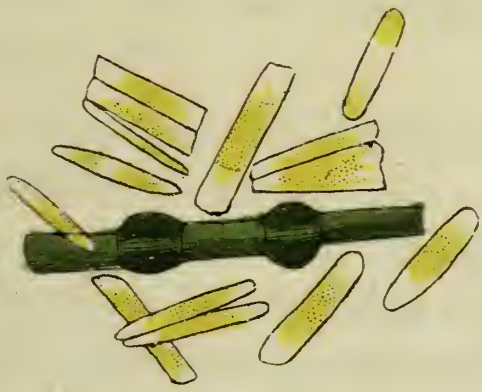
Conferva glomerata und vesicata der meisten Wassergräben, Bäche und Flüsse sind mit diesem Parasiten bedeckt. Seine Bildung geschieht vorzüglich im Frühjahre und Herbste.

Die Sporen sind meist länglich, viereckig, stiellos und ungetheilt, sie sind meist stumpf, selten beobachtet man zugespitzte oder abgerundete; ferner sind sie unregelmäßig, oft nach der Länge zusammenhängend, durchsichtig und in der Mitte grüngelb. Die Pflanze läßt sich leicht aufbewahren.

Fig. a. Eine junge Pflanze der Conferva vesicata mit dem Parasiten in natürlicher Größe. B. Sporen vergrößert.

A. J. Corda.

a



B

Echinella obtusa Lyngb.

Corda pinx.

ECHINELLA polymorpha. Corda.

Vielgestaltige Stachelalge.

Sporen vereinzelt, vielgestaltet, weiß oder braun punktirt.

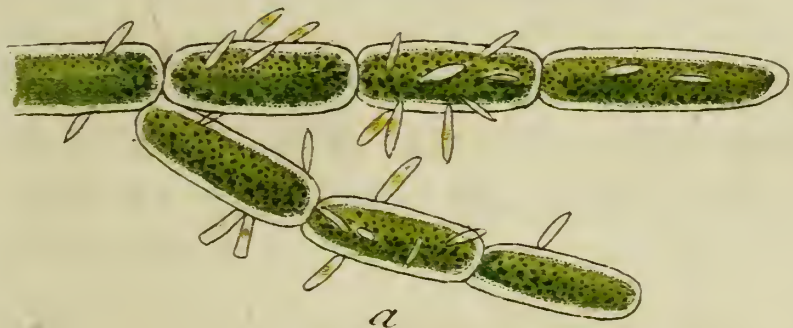
Sie bewohnt Conferven stehender Wasser im Mai und Juni, bei Prag gesammelt von H. M. C. Wondraczek.

Diese vielgestaltige und abändernde Pflanze besitzt mehrere Sporenformen, als:

Ungetheilte Sporen, ohne Färbung, weiß, klar, viereckig, länglich oder zugespitzt; diese Stufe scheint mir jugendliche Bildung zu seyn; oder die Sporen sind gefleckt und braun gebändert, jedoch ungetheilt, sie sind länglich, stumpf, spitzig, oder abgestutzt. Diese Bildung ist eine höher Entwickelte. Einige Sporen waren weiß, meist zugespitzt, und mit einer Längentheilung versehen.

Fig. a. Ein Confervenast mit dem Parasiten vergrößert. B. Einzelne Sporen vergrößert.

A. J. Corda.



a

B

Echinella polymorpha Corda.

Corda pinx.

ECHINELLA annulata. Corda.

Geringelte Stachelalge.

Sporen vereinigt, viereckig, fast plattgedrückt und weiß, mit einem einfachen, seltener doppelten Ringe bezeichnet.

Fragillaria unipunctata Lyngb. Hydr. Danic. p. 183. Taf. 63. Achnantes Greville.

Sie bewohnt Seealgen, bei Helgoland und Triest. Frisch erscheint sie als ein feiner röthlicher Ueberzug, getrocknet als ein weißer crystallinischer Anflug. Die einzelnen Sporen sind fast fadenförmig an einander gekettet, und lösen sich bald ab; ihr Ring ist durchscheinend und hochroth.

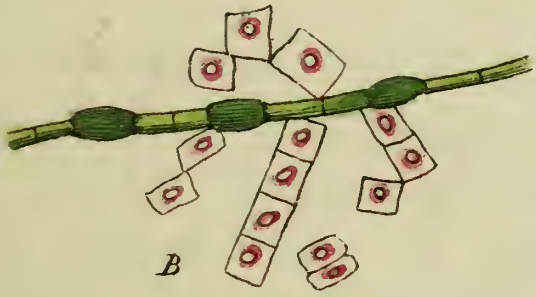
Fragillaria kann ich nicht von Echinella trennen, da auch die letztere Gattung ihre Sporen so zusammen kettet, und dieselben so wie bei Echinella einfach und getheilt sind.

Fig. a. Natürliche Größe; B. vergrößerte Pflänzchen; G. eine Spore mit einfachem, und D. eine mit doppeltem Ringe.

A. J. Corda.

XXIV. 3.

a



B

C

D

Echinella annulata Corda.

Corda pinx.

ECHINELLA latruncularia. Corda.

Rothgefleckte Stachelalge.

Sporen viereckigt, zusammenhängend, später sich ablösend und frei; mit einem viereckigten rothen Punkte in der Mitte.

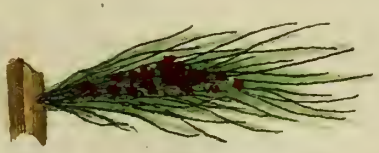
Fragillaria latruncularia Lyngb. p. 182. Taf. 62.

Sie bewohnt Seealgen; bei Rügen.

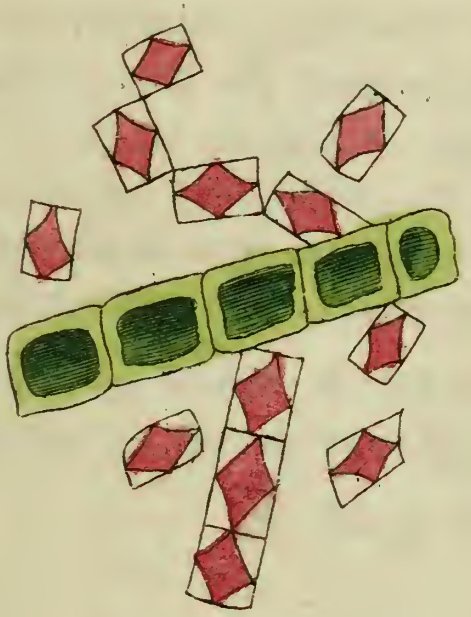
Die Fäden der zusammen gereihten Sporen sind kurz, vier- bis sechstheilig, und lösen sich bald in die einzelnen Sporen auf. Diese sind fast gleichgroß, viereckigt, flachgewölbt, dünn und durchsichtig. In der Mitte befindet sich ein rautenförmiger, mit seinen Spitzen an die Seitenkanten, des Viereckes der Spore stoßender Fleck, von hochrother Färbung. Die Spitzen der Flecke jeder zwei, aneinander gereihten Sporen berühren einander. Keine der Sporen ist mit einem Stielchen begabt.

Fig. a. Natürliche Größe auf Conferven.
B. Ein Confervenast mit dem Parasiten vergrößert.

A. J. Corda.



a



B

Echinella latrūncularia Corda.

Corda pinx.

Vier und zwanzigste Classe. Dritte Ordnung.

ECHINELLA fasciata. Corda.

Gebänderte Stachelalge.

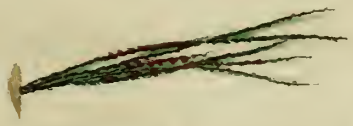
Sporen aneinander geheftet, länglich, viereckig, durchsichtig; mit einem rothen Striche versehen.

Fragillaria fasciata Lyngb. p. 182. Taf. 62.

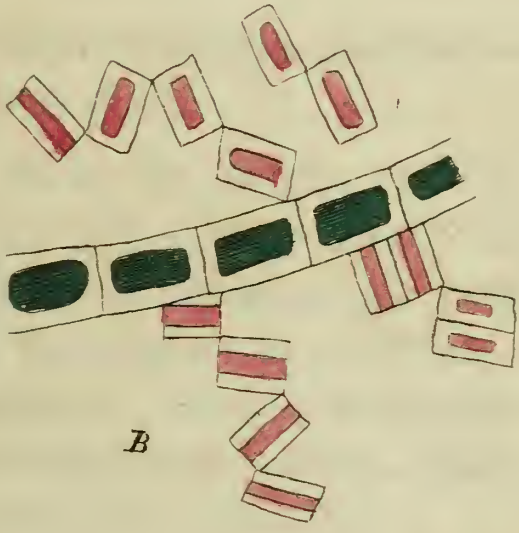
Sie bewohnt Seealgen; auf Conferva Linum. Die Sporenfäden sind sehr leicht trennbar und kurz. Die einfachen, länglichen, ungetheilten Sporen sind weiß, durchsichtig, oft an ihrem Ende, oft der Länge nach, aneinander geheftet. Ihr rothes Band ist oft ganz, oft unterbrochen.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Eine vergrößerte Parasite. C. Sporen vergrößert.

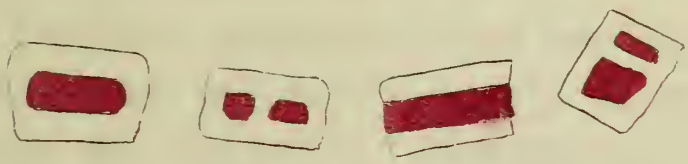
A. J. Corda.



a



B



C

Echinella fasciata Corda.

Corda pinx.

ECHINELLA cuneata. Lyngb.

Keilförmige Stachelalge.

Sporen gehäuft, dreieckigt, keilförmig, abgestutzt und gelbgefleckt.

Echinella cuneata Lyngb. p. 211. Tab. 70.

Sie bewohnt Seealgen, auf Delesseria alata Ag. in der Ostsee.

Der Parasite ist gehäuft, zart und klein. Die Sporen sind einfach, sitzend, ungetheilt, keilförmig, oben abgestutzt und ausgerandet, weiß und durchsichtig, in der Mitte punktirt und gelb gefleckt. Sie sind mit ihrem unteren schmaleren Ende, oder der Spitze, welche stumpf oder abgerundet ist, angeheftet.

Lyngbye beschreibt sie mit zwei bis drei auslaufenden Stricheln bezeichnet, welche ich jedoch nie beobachtete. Vielleicht nahm der aufmerksame Forscher, die Falten des oberen ausgerandeten Sporenendes dafür.

Fig. a. Delesseria alata mit dem Parasiten, natürliche Größe; B. einzelne Sporen vergrößert.

A. J. Corda.

a

B

Echinella cuneata Lyngb.

Corda pinx.

ECHINELLA acuta. Lyngb.

Spitzige Stachelalge.

Die Sporen gehäuft, klebrig, einfach, spindelförmig, etwas gebogen, getheilt und zugespitzt.

Lyngb. Hydr. Dan. p. 209. Taf. 69. G.

Sie bewohnt modernde Algen.

Eine grüne, oft zusammengeballte, oft verbreitete klebrige Masse, überzieht und durchdringt die von ihr ergriffenen Gebilde. Betrachtet man diese Masse unter dem Kompositum, so erscheint sie als unzählbare, spindelartige spitze Sporen, welche durchsichtig, in der Mitte getheilt, und etwas gebogen sind.

Lyngbye sagt von ihr: „Massa difformis vel subglobosa, magnitudine nucis Iuglandis.“ Ich sah sie nie frei und kuglich, sondern immer mehr oder weniger verbreitet. Dann ferner „Color sodide flavescens“ welches jedoch nicht mit seiner Abbildung übereinstimmt.

Ich beobachtete sie vorzüglich auf absterbenden Oscillatorien, im Frühjahre und Herbste.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Sporen vergrößert.

A. J. Corda.

a

B

Echinella acuta Lyngb.

Corda pinx.

ECHINELLA fusiformis. Corda.

Spindelförmige Stachelalge.

Sporen spindelförmig, ungetheilt, grad, spitzig, weislich und durchsichtig.

Sie bewohnt lebende Oscillatorien im Frühjahre und Herbste.

Diese Art bildet auf der Mutterpflanze keine sichtbare Verbreitung. Die Oscillatorien aber unter Wasser gebracht, verbreiten schnell hunderte der parasitischen Sporen, welche nur zwischen und auf den Fäden zu liegen scheinen, ohne mit ihnen verbunden, oder angewachsen zu seyn. Sie ist eine spindelförmige Pflanzenschleimblase, da sie heißes Wasser, in eine ungeformte Gallert verwandelt.

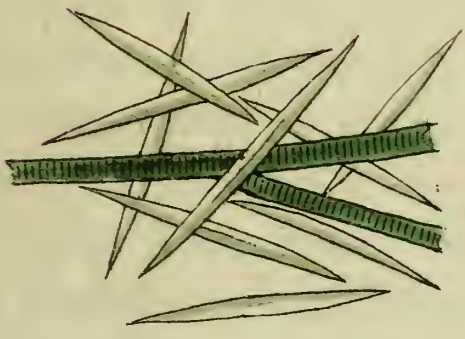
Fusarium Link hat sich im Gebiete der Algen, in Echinella acuta und fusiformis nachgebildet; und beide Ordnungen (sowohl die Pilze, als auch die Algen) werden in den Polen ihrer niedersten Bildungsstufe, mit dem sich

stets häufenden Entdeckungen, wohl bald verschmelzen.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Sporen vergrößert.

A. J. Corda.

a



B

Echinella fusiformis Corda.

Corda pinx.

ECHINELLA sociata. Corda.

Gesellige Stachelalge.

Mit konvexem, dunkelgrünem Boden, und aufrechten gelben, durchsichtigen, mit einer körnigen Masse erfüllten, keuligen oder spitzen Sporen.

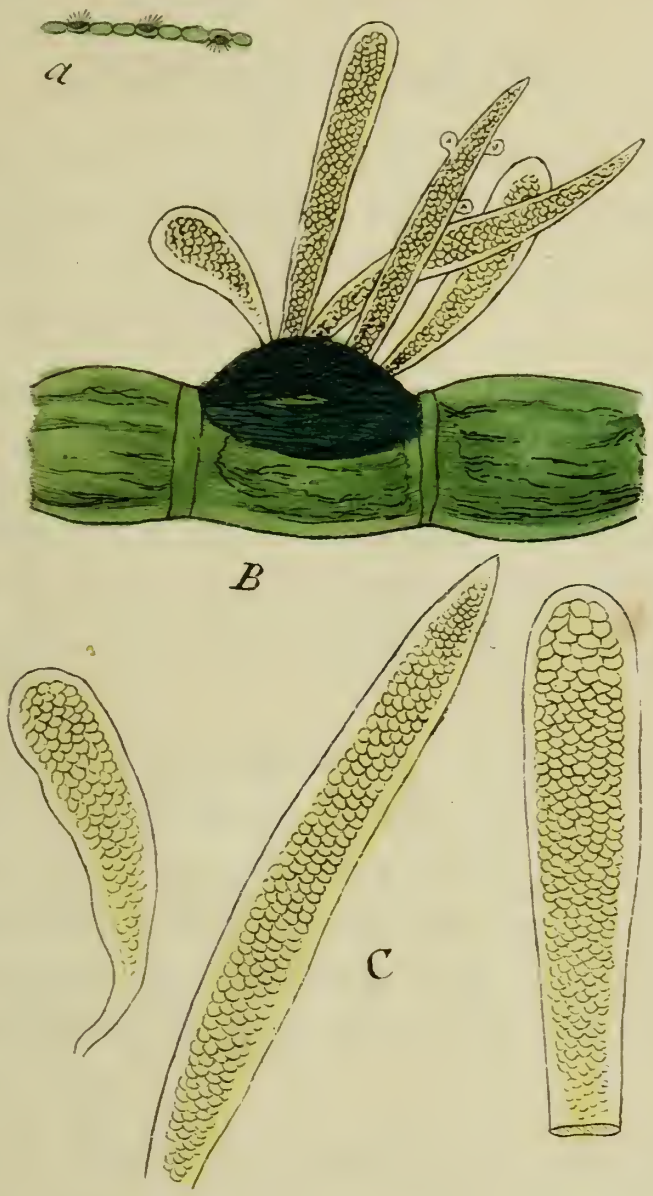
Wohnt auf der Lein-Wasserseide (Conferva Linum L.), in der Ostsee.

Diese schöne Art ist der Echinella fasciculata verwandt, jedoch unterscheidet sie sich von allen verwandten Arten durch ihre Füllung. Diese scheint körnig zu seyn, und vier bis fünf Körner bilden immer eine Queerbinde. Die Scheide ist hell und durchsichtig, ihre Gestalt veränderlich, bald keulig-verdickt, bald oben und unten zugespitzt, und auf den undurchsichtigen Boden befestigt. Oft treibt sie seitliche Sprossen oder Keime.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Das ganze Häufchen. C. Einzelne Sporen vergrößert.

A. J. Corda.

XXIV. 3.



Echinella sociata Corda.

Corda pinx.

ECHINELLA leucopoda. Corda.

Weißfüßige Stachelalge.

St. keilenförmig gestielt, mit einem braunen länglich eyförmigen Köpfchen, und kürzerem weißen durchsichtigem Stiele.

Sie bewohnt Süßwasseralgen. Entdeckt im Dezember 1830 im Scharkathale bei Prag.

Sie ähnelt sehr dem gestielten Eye mehrerer Insekten, jedoch ist sie nicht animalischen Ursprungs, indem das Köpfchen keine Flüßigkeit enthält.

Sie ist ausgezeichnet klein, und kömmt gesellig in ungeheuerer Menge auf zarten Conferven vor. Das Köpfchen ist groß, eyförmig verlängert, stumpf, brann und durchscheinend. Es scheint nicht vollkommen rund, sondern mehr plattgedrückt zu seyn, und ist länger als der weiße Stiel.

Das Stielchen ist äußerst zart, weiß, durchsichtig, und kürzer als der Kopf. Es ist auch

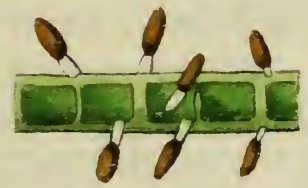
schmäler als der Kopfumfang, und nicht vollkommen walzenförmig.

In dieser Stachelalge ist die Gattung Phragmidium als Umfangsgestalt nachgebildet, wie auch Scleromitra und Stilbum.

Fig. A. B. Conferven mit der Stachelalge vergrößert.

A. J. Corda.

A



B

Echinella leucopoda Corda.

Corda pinx.

ECHINELLA marginata. Corda.

Gerandete Stachelalge.

St. mit durchsichtigen, spindelförmigen, gerandeten, der Länge nach vereinigten, stiellosen und ungetheilten Sporen.

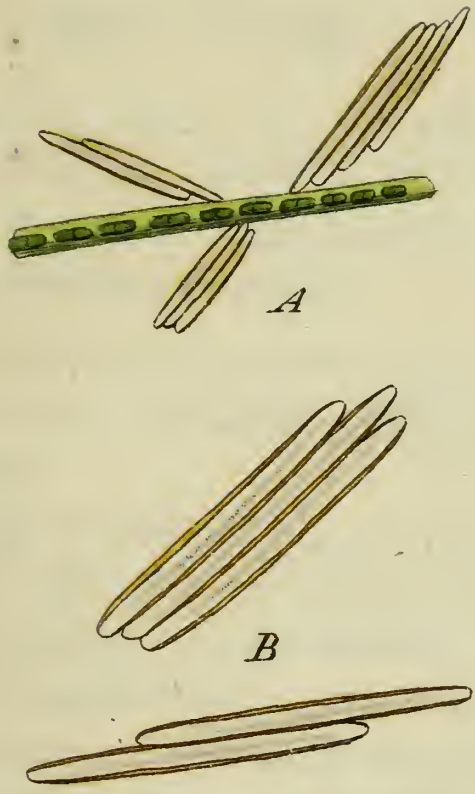
Wohnt auf Süßwasser-Conferven; entdeckt im Dezember 1830.

Drei bis vier stäbchenartige Sporen sind der Länge nach mit ihren Rändern vereinigt, und bilden schiefe, sparsame Bündel. Die längste und tiefste befestigt das Bündel ohne Stütze oder Träger an die Wasserseide.

Die Sporen selbst sind stabartig, spindelförmig mit zugerundeten Enden. Die Ränder derselben sind braun und durchscheinend. Die Mitte der Spore ist vollkommen hell und durchsichtig, weißlich und zart.

Fig. a. Sporenbündel an der Wasserseide.
B. Einzelne vergrößert.

A. J. Corda.



Echinella marginata Corda.

Corda pinx.

ECHINELLA Luna. Corda.

Mond-Echinelle.

E. rasenartig auf der Wasserseide versammelt, mit mondförmigen, an beiden Enden zugespitzten und braungefleckten Sporen.

Wohnt auf Conferva vesicata Ag. in Wasserbehältern mit Flußwasser (Moldauwasser) gefüllt. 1829.

Unter dem Vergrößerungsglase zeigten sich kleine lichte Rasen, welche auf den Fäden der Wasserseide hiengen, und bei genauerer Untersuchung aus mondförmigen, hellen, an beiden Enden sehr spitzigen, weißen, in der Mitte mit einem braunen, durch eine helle Blase unterbrochenen Streifen bezeichneten Sporen befanden.

Sie ähnelt sehr der Echinella fusiformis Fl. 18. 16., jedoch ist jene getheilt, diese nicht, jene fleckenlos, und diese mit den braunen Streifen bezeichnet.

Fig. A. Einige Sporen an Conf. vesicata Ag. B. Andere Sporen stark vergrößert.

A. J. Corda.

A

B

Echinella Luna Corda.

Corda pinx.

ECHINELLA flabelliformis. Corda.

Fächerförmige Stachelalge.

St. mit flachen, kurzgestielten, hellen, fächerförmigen, gefalteten, innen körnigen Sporen.

Wohnt auf der Haar-Wasserseide (Conferva capillaris L.) und ist dem unbewaffneten Auge als ein kleines Knöpfchen sichtbar.

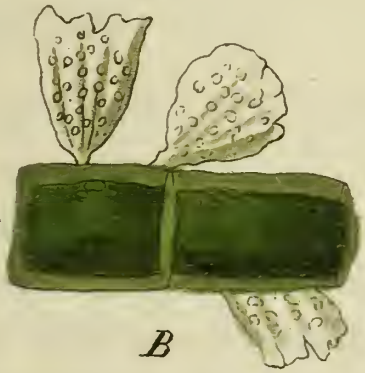
Sie ist der Echinella cuneata Lyngb. verwandt, jedoch von ihr durch Form und Füllung hinlänglich verschieden.

Sie ist flach, 1/4 Linie hoch, weiß, klar, viereckig-fächerförmig, am oberen abgestumpften Ende eingeschnitten-gefaltet, am unteren verschmälert und ein kurzes Stielchen bildend. In ihrer Substanz bemerkt man zerstreute, kugelige, helle Körner, welche ich jedoch nicht ihrer Hülle befreien konnte.

Fig. a. Natürl. Größe. B. C. vergrößert.

A. J. Corda.

a



B

C

Echinella flabelliformis Corda.

Corda pinx.

ECHINELLA Ovulum. Corda.

Eichen-Stachelalge.

St. sitzend, eyförmig oder länglich, hell, weiß und rund.

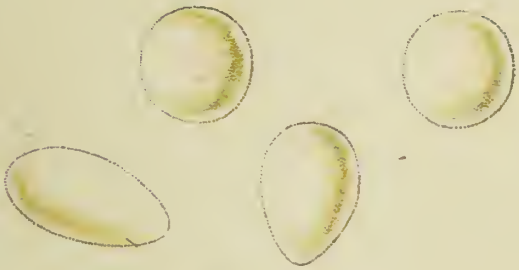
Wohnt auf Oscillatoria autumnalis und limosa Ag.

Sie ist eine der kleinsten und minder entwickelten Arten, indem sie eine bloße geformte Schleimmasse darstellt. Eyförmig oder länglich, und im Umfange rund ist ihre Form. Die sie bildende Substanz ist gallertig, glashell, und selten in das Gelbliche spielend. Sie ist blos an die Fäden der Oscillatorie befestigt, jedoch durch Wasser nicht abspielbar.

Fig. A. Vergrößerte Pflanzen auf den Oscillatorien-Fäden. B. Dergleichen blos stark vergrößert.

A. J. Corda.

A



B

Echinella Crulum Corda.

Corda pinx.