

BOTANISCHES INSTITUT
der Universität Wien

Bibliothek

J.-Nr. 4693

Sign.

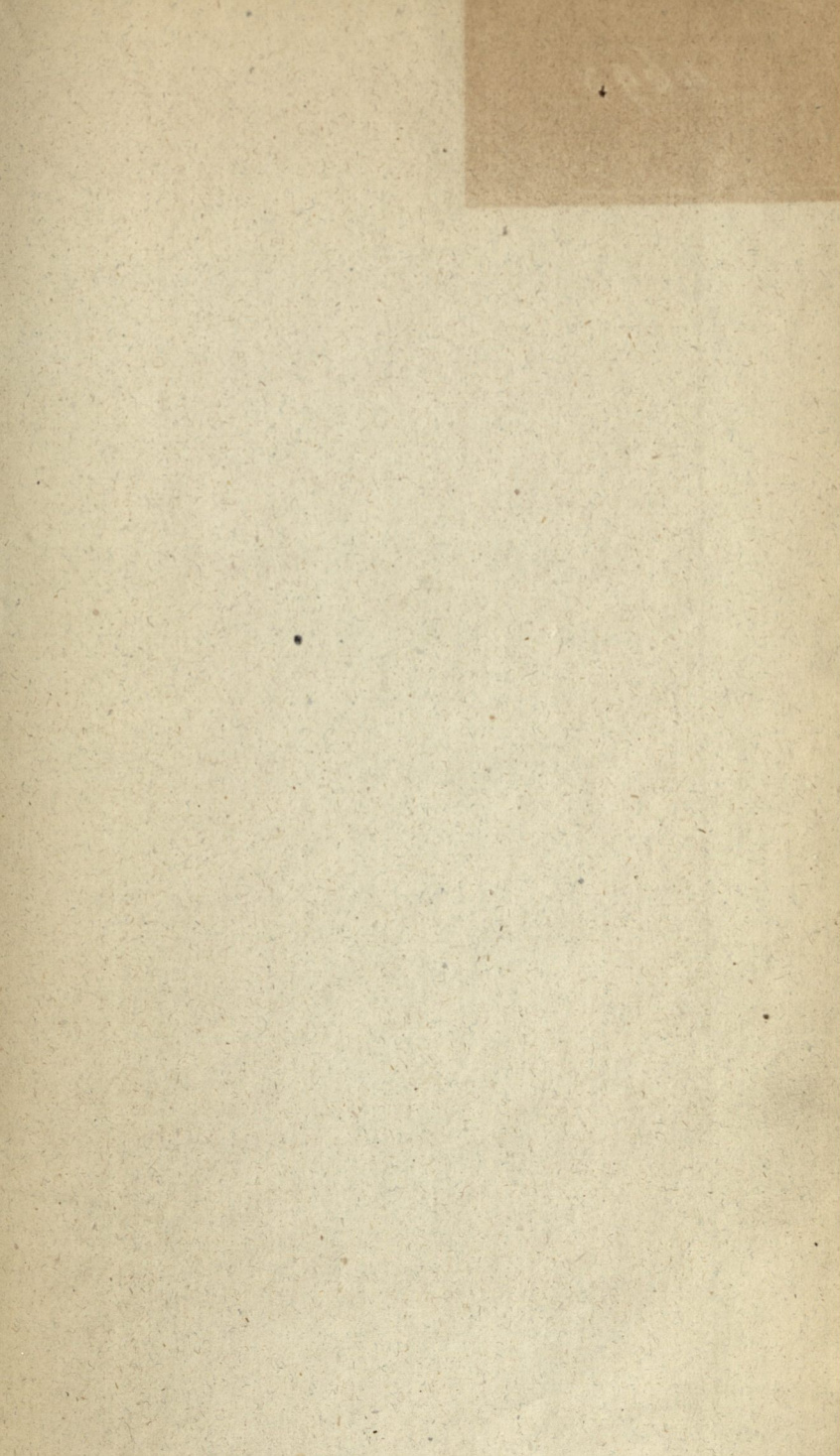
299/40

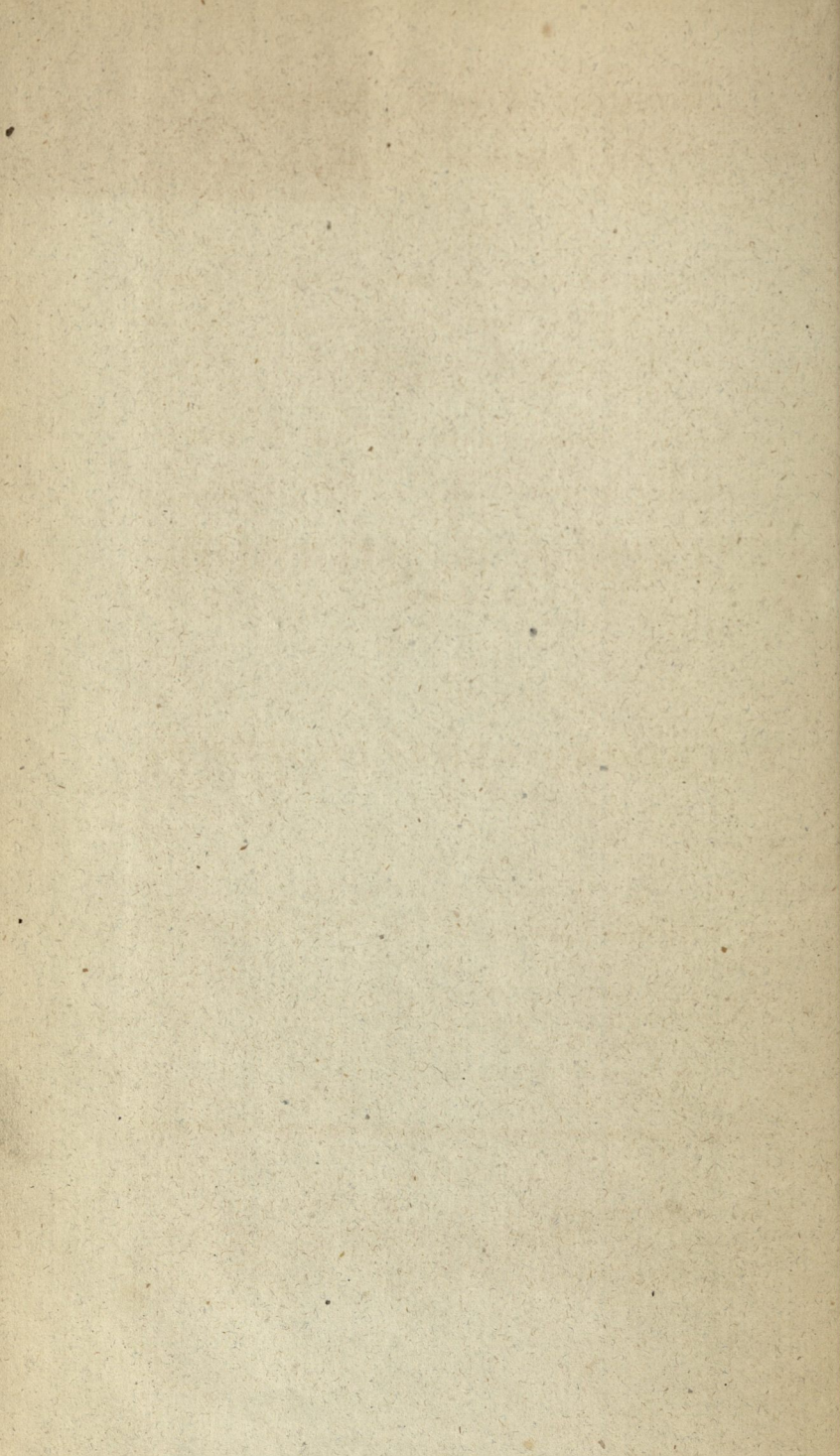
BOTANISCHES MUSEUM
der k. k. Universität.

J.N.º 4693

B

~~8 42 / 79~~
234/24





Novitiæ Floræ Sveciæ
ex Algarum familia,

quas

in itineribus ad oras occidentales Sveciæ annis
1832—35 collegit et cum observationibus diagnos-
ticis et geographicis,

adsentiente Ampliss. Facultate Philos. Lundensi,

P. P.

JACOBUS G. AGARDH,
Bot. Docens.

Respondente

THEODORO SCHAGERSTRÖM,
Scano.

In Academia Carolina die XIV Maji MDCCCXXXVI.

P. I.

LUNDÆ,
typis excudit CAROLUS FR. BERLING,
Universitatis Typographus.

MDCCCXXXVI.



Novitiae Florae Suecicae

et Alpinae familiae

opus

in itineribus ad ora occidentales Sveciae annis
1832-35 collegit et cum observationibus diagen-
ticis et geographicis,

absentente Amplissimo Facultate Philos. Landensi,

p. p.

JACOBUS G. AGARDH.

Bot. Docens.

Respondente

THEODORO SCHAGERSTRÖM,

Botan.

In Academia Carolina die xiv Masi mccccxxvii

p. l.

LUNDE

typis exedit Carodus Fr. Berzelius
Universitatis Typographus

mccccxxvii



Viro admodum reverendo

Patri Optimo

Philosophiae Doctor, Publicae Aulicae Lecturae Professor,
Universitatis Hungaricae Praeside

honoris et auctoritatis memore

THEODORUS SCHAEGERSTON

Sacrum voluit

FILII PIETAS.

Viro admodum reverendo

GUST. AD. THESTRUP,

*Philosophiæ Doctori, Ecclesiæ Landscronæ Pastori,
Territorii Rönneberga Præposito,*

favoris et amicitiae memor

THEODORUS SCHAGERSTRÖM

Undevicesimus jam völvitur annus post editam *Synopsin Algarum Scandinaviæ* ¹⁾. Scientiam, tunc adhuc in incunabulis fotam, tanto præterlapso spatio magno-
pere profecisse, habitumque Algologiæ istius nostrique ævi
non parum diversum esse, facile quidem suspicari licet.
Undique istinc favore amplexa Algologia, tantum postea
accumulata fuit novarum moles, ut sive numerum specierum
detectarum, sive cognitionem Algarum antea descriptarum
magis absolutam et perfectam respicias, nullam inquam
ætatem tam novis feracem invenias, quam illam ipsam, quæ,
currentibus annis, post editionem illius Synopseos elapsa sit.
Quod ad patriam nostram ipsam attinet, non pauca postea
civitatem ejus Floræ adeptæ sunt Algarum species;
multas tamen, licet Sveciam hoc respectu inter optime
notas haud temere numerare posse videamur, adhuc in-
detectas recondi, non est quod miramur. Nobis quidem
per quadriennium littora nostra occidentalia perquirenti-
bus ²⁾, tot incolas patriæ novas indagare licuit, ut nu-
merum cognitarum quinta parte auctum hic sistere va-
leamus ³⁾.

¹⁾ C. A. Agardh *Synopsis Algarum Scandinaviæ*, Lundæ 1817.

²⁾ Mediam nempe ætatem 1832 ad Helsingburgum, spatium-
que magis autumnale (ab initio Julii — Septembr.) 1833 ad
Kullaberg degens, in vegetationem nostram magis australem
cognoscendam operam dedi; sequentibus ætatibus Bahusiani
totam a Marstrand usque ad Norvegiam infimam sedulo per-
scrutatus sum.

³⁾ Quas primum intra patriam indagavimus, signo crucis nota-
vimus.

Æquo autem passu cum cognitione specierum, quæ hic ut alias semper antecedere debet, haud semper processit Algarum physiologia. Licet enim haud pauci fuerint, qui in illam, quæ in earum fructificationem inquirat, partem illustrandam incubuerunt Algologi, tota tamen nostra de organis fructificationis Algarum cognitio, hypothesebus fere innititur, nullis unquam apud longe maximam partem institutis experimentis, quæ veras eorum functiones illustrant. Hinc summa illa de functionibus organorum plurimorum incertitudo, hinc termini illi vagi nulliusque sæpe significationis, hinc denique fluctuans atque infirmum totius systematis ædificium. Cujus quidem defectus scientiæ mature conscius, et inde ab initio nostri harum plantarum studii, in illam Algologiæ partem incitatus, in id præcipue operam dedi, ut numerosis observatis germinationibus, accuratiorem quandam de earum fructificatione haurirem notionem. Viam itaque experientiæ directam ingredientibus, non potuit quin notiones de fructificatione Algarum antea receptæ nostris non raro omnino contrariæ evaderent, unde diversæ quoque de earum affinitatibus redundarunt sententiæ, et haud paucæ in ipso Systemate necessariae factæ fuerunt mutationes.

Enumerationem itaque Novitiarum, quas ad oras nostras occidentales indagare licuit, periclitantes, a recepto Algas disponendi modo declinare coacti fuimus, et observationibus in earum germinationem et fructificationes institutis fulti, novam dispositionem, in multis certe adhuc claudicantem, miti Algologorum judicio subijcere ausi sumus.

Antequam vero ad ipsam enumerationem Algarum patriæ transimus, pauca, ut fert consuetudo, de geographicis harum plantarum ad oras nostras rationibus præmittere lubet. Geographicas autem leges penitus perillustrare, si est alias difficile, hic quidem summis difficultatibus conjunctum est. Quippe quum Algæ, profundi maris sæpe incolæ, non solum cum difficultate legantur et observentur, sed etiam agilitate ipsius elementi, quod inhabitant, a locis natalibus sæpe profugæ sint, quid regula, quid sit aberratio enucleare, non parvi quidem laboris. Pauci insuper ii, qui in Geographiam Algarum inquisiverunt, pauciora ea quæ nobis usui esse potuerunt. Si autem in re tam nova, non potuit quin multa irrepse-

rint vitia, ex hac eadem causa eo quoque majorem indulgentiam expectare audemus.

Qui geographiæ Algarum vacarunt Botanici distributionem earum a temperatura præcipue pendere demonstrare conati sunt. Neque hoc omni injuria! Vegetationem enim marium, ut polos adpropinquamus, sensim decrescere omnibus quidem liquet; et itaque maria, Angliam alluentia, vegetatione multo ditiores scaterent, quam quæ Sveciam ambiunt, omni jure assumere licet. Vim tamen temperaturæ in Algaris, ut de aliis inferiorum ordinum plantis constet, valde diminutam esse et in eas magis indirectam, jam exinde forsitan concludere licet, quod per multas species sub zonis fervidi frigidique coeli diversis æque bene proveniunt.

Alia vero sunt momenta, quæ vi magis directa in vegetationem diversorum marium determinandam pollent. Quantum ita ipsa chemica, ut ita dicam, circumfluentis elementi indoles valeat, jam diversa, oras nostras alluentia, maria eximiis docent documentis. Ut enitè salsedo maris Codani et Baltici longe diversa sit, ita etiam vegetatio in hoc et illo valde varia, et species, quæ in utroque occurrunt, in hoc formis adeo contractis ludunt, ut difficillime ad species primarias referantur. Plurimæ vero species, quæ in salso mari optime vigent, ad Helsingburgum, sive ad ostium freti Sundici, ita desinunt, ut vegetationem longe diversam cis et trans hanc urbem deprehendimus. Ita *Laminarias*, *Fuc. nodosum*, *Florideas* plurimas, *Callithamnia*, ceteraque in sinu Codano frequentia, in freto Sundico nunquam vel rarissime invenimus. Hinc sequitur, cum longe maxima pars littoris patriæ mari minus salso conspergitur, vegetationem illius iis potissimum familiis scaterent, quæ geographicis rationibus quam minime pendent, Florideasque etiam ac ceteras, quibus tantum luxuriat Nereis Atlantica, apud nos præcipue parcas esse, et quidem superiori Sinu Codano, utpote e nostris maxime salso, fere tantummodo privas. Etiam si computationem Algarum Angliæ et Sveciæ instituere lubet, patebit, quot in Anglia obveniunt Ulvacearum species, totidem circiter in ipso freto Sundico occurrunt, cum ne sexta quidem pars Floridearum Angliæ in freto Sundico adsit et in ipso sinu Codano plus quam dimidiam earum partem desideramus. Eidem quidem causæ præcipue tribuendum credi-

derim permultas species ad oras oceani Atlantici vulgares, ad nostras omnino desiderari.

Indolem itaque maris in faciem vegetationis suæ determinandam maximam habere vim, ejusque diversitatibus diversas vegetationes maris Baltici et Codani præcipue pendere, nullis dubiis vacare existimarem. Sed etiam aliæ sunt rationes, cum illa quidem quodammodo confluentes, quæ intra angustissimum spatium vegetationem diversissimam exhibere valent. Ejusmodi præcipue nominandæ sunt:

1:o. *Altitudo maris.* Unicuique enim Algarum investigatori alias Algas alia profunditate provenire certe non latuit. Ad oras nostras, ubi fluxus et refluxus maris parum insignes, diversitates istæ e profunditate pendentes, non parum prominent. Qui ex. gr. ipsum littus sequitur Algologus semper Fucoideas, Ulvaceas, Conferveas etc. manu propria haurire queat; paucissimæ autem ei præsto erunt Floridearum species adhuc crescentes; sed hæ in littus ejectæ semper lectæ fuerunt. Multas quoque rationes et diversitates Algarum a profunditate pendere videbimus. Ut ex gr. constat intensitatem luminis cum majori aquæ profunditate sensim decrescere, ita etiam colores apud Algas e diversa altitudine maximopere pendent. Species viridescentes ita ipsa superficie maris privæ evadunt, et roseæ, quarum tantum abludit a vulgari vegetabilium color, ad profundiora maris relegatæ sunt. Etiam forma Algarum a pressu maris, diversa profunditate diverso, quodammodo fluere videtur. Sic species fere omnes in alto mari provenientes planæ sunt disticheque ramosæ, tubulosis in fundis magis vadosis obvenientibus.

2:o. Neque minus quam altitudo diversa in ortum aliarum Algarum determinandum habet vim, valet *maris tranquillitas et violentia diversa.* Cuicumque enim ejusmodi observationes instituere placebit, non tantum longe alias Algas in rupibus æstu vehementissimo expositis quam quæ in sinibus absconditis mari tranquillo lambuntur provenire videbit, sed etiam vegetationem dissimillimam esse locorum, currentibus magis expositorum, ac eorum, quæ mari, ut ita dicam, mortuo inundantur. Cui quidem causæ quoque tribuendum videtur nonnullas Algas, nimirum quæ currentibus maris magis expositæ sunt, sæpe lubricas vel pilis Confervoideis vestitas esse, aliis ea semper desiderantibus, velut apud plantas epigæas pubescentia

densior evadit, quo magis ventibus aliisque temperatura mutationibus obnoxia sunt.

3:o. Magnam quoque vim *qualitate ipsius soli matricis* adtribuerunt Algologi nonnulli, alias Algas rupibus Granitoideis, alias Calcariis, alias Basalticis et s. p. potissimum provenire et luxuriare perhibentes. Quod vero, si in nonnullis valet, in plurimis certe injuria contenditur. Nam non tantum plurimæ, quæ ad oras nostras occurrunt, species, etiam in insulis Angliæ, quæ quoad magnam partem longe aliæ formationi originem debent, proveniunt, sed etiam plurimæ parasitæ æque bene in hac ac in illa specie degunt. Observationibus *Deswauxii* insuper constat Fucoides, a callo radicali arreptas, saxisque alligatas tamen crescere pergi, ita ut radicem nutritioni Algarum necessariam esse haud verisimile videatur. Neque tamen hoc ita dictum existimari volumus, quasi in omnes species ista quadraret ratio. *Callithamnia* ex. gr. plurima *Furcellariam* aliis præferre, *Hutchinsia fastigiata* in *Fuco nodoso*, *Rhodomenia cristata*, *Rh. palmetta*, *Plocamium* aliaque in radicibus *Lam. digitata* potissimum vigere videntur; *Hutch. microdendron nob.* inter Mytilos scrobicularum sæpissime provenit, et *Bangia-crispa* cochleas Lepadis Balanoides numquam non investiens obvenit. Nonnullas parasitas, mutata planta matrice, habitum quoddammodo mutare observatum fuit; ita ex. gr. *Calothricem confervicolam* in *Ceramio* viridem, in *Rhod. subfusca* nigrescentem vidimus; et *Bonnemaisoni* ac *Lynghyeus* de pluribus speciebus idem affirmant. His itaque expositis momentis, quibus provenus Algarum ad oras nostras præcipue pendent, ad speculioem earum distributionis indicationem transgredimur.

Algæ Scandinaviæ in tria regna, serièbus tribus Algarum respondentia, abire videntur, quorum.

1:um, *Regnum Algarum Zoospermarum*, totam vegetationem aquæ dulcis et marinam magis amphibiam complectitur, unde culmen hujus regni, si tantum thallassiophytas respicis, ad littora nostra orientalia positum esse existimandum est, speciebus ad id pertinentibus, ut maria magis salsa adpropinguamur, multo minorem vegetationis partem constituentibus. Quæ harum species sinum Codanum incolunt, in scrobiculis, sinibus reclusis, aliisque locis magis amphibis fere tantum prove-

niunt, et plures species æque bene in aqua dulci ac in mari vigent. Plurimæ in ipso limine maris occurrunt, unde forsàn iis fere semper color viridis; paucæ ut *Conferva græclis* Harv. et aliquando *Bryopsis arbuscula* e fundis ostreæferis protrahuntur. Fere solæ *Conferva lanosa* et *Bangia crispa* in rupibus vehementissimo mari expositis proveniunt; nonnullæ subolivaceæ in Fucis parasite degunt. *Porphyra coccinea* nob. in aperto mari offenditur, sed ideo etiam hæc species colore omnino coccineo quasi transitum ad Florideas mentitur. Has itaque omnes ut profugas considerantes, binas regiones zoospermis nuncupamus.

a) *Regio Confervarum*, complectens Algas aquæ dulcis.

b) *Regio Ulvacearum*; *Ulvæ* ut hujus regionis formæ dominantes forsàn judicandæ sunt. Omnes sinus scrobiculosque, præcipue vere amphibios (magis elevatos, e pluviis spumaque maris æquæ impletos) ad oras nostras implent. Formæ hanc regionem præterea designantes sunt: *Conf. ærea* (eximie), *C. rupestris*, aliæque.

2:um *Regnum Algarum Olivacearum*. Ut inter Zoospermas et Florideas quodammodo intermediæ, culmina quoque utriusque regni tangunt Algæ olivaceæ; maria salsiora præoptantes, licet ibi ad sinus magis reclusos confugientes, neque maria minus salsa respuant, formis attamen contractis in his provenientes. Loca summa undarum violentia exposita plerumque effugiunt, paucissimis in aperto mari, ut *Lamin. digitata*, nascentibus. E contrario nonnullæ etiam in scrobiculis crescunt, ita ut spatium omne *Zoospermis Florideisque* intermedium, occupant. Iis sequentes regiones assumere licet.

a) *Regio Lichinæ*.

b) *Regio Sphacellaricæarum*. Quæ ad oras nostras obveniunt *Sphacellaricæ* et *Cladostephi* species in scrobiculis inferioribus, mare sæpe accipientibus et respuantibus fere semper proveniunt.

c) *Regio Fucorum*. Ipsum limen maris propria eorum videtur provincia; e profundioribus protracti semper mutati et alienæ formæ. Supremum limen te-

nent *F. vesiculosus* et *F. nodosus*, qui refluxu maris non raro omnino denudati manent. Dein *F. serratus* et *Halidrys siliquosa* paulo inferius vegetant. Mirum quantum omnes summam undarum violentiam effugiunt *Fucaceæ*; littora perquirenti Algologo statim offendet, omnes ipso mari expositas rupes Fucis omnino denudatas esse; utut autem sinulo quodam tuta, omnia iis scatere saxa.

d) *Regio Dictyotearum*. Huc pertinentes Algæ socialiter inter Ostreas optime vigent. Fundis itaque intra ténias exteriores magis vadosis, 3—6 orgyias infra limitem maris demersis, currentibusque continuo agitatis, optimæ proveniunt. Nonnullæ, ut *Dictyosiphon*, Fucis (attamen plerumque magis demersis) parasitæ degunt, et aliquando e mari mortuo protrahuntur. Ut formæ his locis potissimum propriæ nominandæ *Encoelium sinuosum*, *Striaria attenuata*, *Str. fragilis*, *Zonaria dichotoma*, *Laminaria saccharina*, *Lam. cordata* etc. *Dictyosiphon*, *Chorda*, aliaque aliis habitationibus quoque communia.

e) *Regio Chordariæarum*. *Chordariæ* et *Mesoglojæ* nostrates rupibus, æstu maris magis expositis plerumque occurrunt. Ad Florideas itaque hoc respectu transitum efficiunt, colore coccineo ideo quoque non raro indutæ. Mesogl. vermicularis, incolis antecedentis regionis socia, colore eximie olivaceo gaudet.

3:um *Regnum Algarum Floridearum*. Ordine, Zoospermarum plane inverso, progredit series Algas Florideas comprehendens, speciebus numerosissimis ad oras nostras occidentales luxurians, paucissimis et contractis formis in freto Sundico proveniens, in Baltico demum fere omnino deficiens. Optimæ quoque in aperto mari, profunditate circiter 6—14 orgyiarum, nascuntur. Sed etiam haud paucæ earum formæ in fundis ostreæferis, aliæque in rupibus in ipso limite sitis degunt; paucæ ut *Sphæroc. plicatus* fere amphibix vivunt. Quæ a vera earum patria ita profugæ sunt species, mutationibus independentibus quoque obnoxix evadunt; forma complanata distichecke ramosa, illis communis, in his in teretem et magis undique ramosam abit; Color roseus in oliva-

ceum vel viridescentem transit, et multæ species exi-
mie gelatinosæ evadunt.

Plures sive dubio harum regiones assumere liceretur;
limitibus autem ægre definiendis, his sufficiat:

a) *Regio Chondriæarum.* Chondriæ nostrates in
fundis a mari non nimium reclusis optime degunt;
individua autem specterum magis rosearum (*Ch. cla-
vellosa*) in aperto mari non raro occurrunt, et *Ch.
pinnatifida* Fucis parasitica plerumque obvenit. Etiam
ut incolæ hujus regionis nominandæ *Griffithsia co-
rallina*, *Hutchinsie* sp. pl. *Sphærococci* præcipue
teretes etc. Formam itaque teretem coloremque a
roseo plus minus aberrantem adhuc servant. Quo
autem profundiora et ipso mari magis exposita fiant
funda, eo etiam numerosiores evadunt ex aperto mari
profugæ et eo magis vegetatio utriusque in eandem
coalescit.

b) *Regio Delesseriæarum.* Huc plurimæ ceteræ
pertinent Florideæ et quidem quo magis earum in ro-
seum vergit color eo majori etiam jure ipso mari
privæ judicandæ sunt. Ita *Delesseriæ*, *Rhodome-
niæ*, *Bonnemaisonia*, *Callithamnia* etc. extra tæ-
nias, profunditate 9—20 orgyiarum, semper leguntur;
Sphærococci verò plures, *Hutchinsie* aliæque (quo-
rum ideo quoque color sæpe olivaceus), etiam intra
tænias non raroprehenduntur.

Series 1:ma Algæ Olivaceæ.

Divisionem illam Algarum, articulatione innixam, jam
ab Algologis primis introductam, et ab omnibus usque ad
recentissimos receptam, nequiquam naturæ adæquatam cre-
diderimus. Si enim olim incunabulis scientiæ leges affini-
tatum non rumperet, certe statû Algologiæ hodiernæ mi-
nime adaptata est. In *Florideis* præcipue adeo invicem
transeunt formæ articulatae et inarticulatae, in eodem immo
genere utrisque sæpe obvenientibus, et aliquando in ea-
dem specie inferiore parte ad has, superiore ad illas,
stricto jure, removendis, ut salva affinitate nunquam dis-
jungendæ sint. Neque minori injuria Ulvaceæ Fucoideis
Florideisque quam Conservis propiores, ponuntur. Aliam
igitur Algarum divisionem fructificatione fundatam, salva,

si quid vidimus, affinitate, periclitamur, cujus primas lineas, ut facilius interpretetur, hic ducere, e re esse existimamus, ad observationes quibus innititur, dissertatione propria Actis Holmiensibus inserta depositas, fusius examinandas relegantes. Algæ itaque in (saltim) 3 magnas sectiones seu mavis series abeunt, quarum.

1:ma, *Algæ Zoospermæ*, Nostochineas, Confervoides (excl. Ceramiis etc.), Ulvaceasque complectitur. Plantæ huc pertinentes e loculis, (cellulis, articulis vel tubis) constitutæ sunt, in quibus ipsa massa inclusa granulosa tandem in sporidia abit. Sporidia itaque harum in unaquaque totius frondis parte formantur; in paucissimis organum exterius adest, per quod exeunt. Motu quasi spontaneo, jam intra cellulam inchoante, prædita, per foramen singulum e cellula quaque eluctantur, et ad latus obscurius vasis, in quo continentur, tendentes, ad limitem aquæ mox tranquilla deponuntur. Dum hæc locomotivitas manet, rostro plus minus conspicuo, semperque præeunte prædita sunt, cujus vibrationibus, ut crediderim, ipse motus dependet, quodque hoc desinente reflectunt et ad corpus applicant atque ita formam rotundatam de novo accipiunt. Germinatio eorum in immediata ipsius Sporidii elongatione consistit, nullis emissis membranam Sporidii pererrumpentibus fibris. Sporidia, licet plerumque dense agregata, singula semper singulum formantia individuum, nec, ut velint nuperi, in unicum numerosa coalescentia. Ad speciem matri omnino identicam semper evolvuntur, nullo umquam ex una in alteram formam transitu, nulloque e loco natali pendente metamorphosi. Color viridis, est fere omnibus communis, et consistentia frondis ex inclusa massa sporidiigena pendet; sporidiis enim elapsis frons incolora dissolvitur.

Sporidia Algarum quarundam a planta matrice dissolvi, et locomotivitate, animalculum potius indicante, prædita, vivacissime circumagi, jamdudum observatum fuit. Phenomeno autem hoc ^{si} paucissimis tantum observato (idque in iisdem plerumque speciebus), et a variis auctoribus varie descripto, factisque eo minime pertinentibus nimium condito, nec de vera ejus natura, nec de ejus limitatione inter Algologos convenit. Plurimi auctores alienæ cuidam origini id tribuere voluisse videntur; alii paucis speciebus limitatum existimantes, has nunc ad vegetabilia, nunc ad animalia retulerunt ⁴⁾; pauci denique analogiis nimium freti, omnibus

⁴⁾ *Gaillon* totam suam de Nematzoariis doctrinam, observationibus in Conf. comoidem institutis sine dubio fulcit, sola ana-

inferiorum ordinum organismis commune crediderunt. Quam vero observationes nostræ luculentissime docuerunt, locomotivitatem istam Sporidiorum ex ipsa natura earum, in quibus obvenit, Algarum pendere, nec e aliena causa vel fortuito casu ortam esse; quumque ex iis sequitur eam certis quibusdam familiis limitatam esse, neque Algis tantum aquæ dulcis (ut voluit Gaillon), neque omnibus Cryptophytis (ut placuit Meyen) communem esse, non potui quin eam fundamentum Systematis optimum præbere mihi certissime persuasum habeam. Familiæ insuper, in quibus eam observavi, etiam aliis characteribus non male conveniunt, ita ut eas seriem bene naturalem constituere nullus dubito. Locomotivitatem sporidiorum in *Draparnaldiæis* (*Dr. tenuis*) in *Conferveis* (*C. zonata*, *C. area*, *C. crispata* etc.) in *Conjugatis* (*Z. quinino*) in *Ectocarpeis* (*Ect. tomentosum* et *Ect. siliculosum*) in *Ulvaceis* (*Ulv. clathrata*) et in *Siphoneis* (*Br. arbuscula*) observavi; in familiis autem pluribus, quas illis plerumque proximas ponunt auctores (ex. gr. *Ceramiasis*) eam nunquam existere pro certo affirmare possum. Solæ familiæ, quas analogia tantum ducti, nullisque observationibus fulti, ad illas retulimus, sunt Nostochinæ et Oscillatorinæ.

2:da, *Algæ Floridææ*, *Ceramias*, *Floridæasque* (sens. str.) comprehendit. Fructus harum exiguam partem ipsius frondis tantum efficit; nec e sporidiis (ut apud antecedentes, in quibus saltim ea frondis pars incolora evadit et dissolvitur, e qua egressa sunt sporidia), pendet ipsa, ut ita dicam, subsistentia frondis. Sporidia, nulla locomotivitate prædita, plerumque organis exterioribus propriis inclusa sunt. Longe maxima pars fructificationi duplici, ut dicunt, luxuriat: 1:o semina, variæ formæ, *Capsulis* inclusa. 2:o *Sphaerocarpia* e seminibus quaternatis constantia (granula terna apud auctor.), sub epidermide sparsa, vel soris collecta. Semina utraque fertilia, germinatione fibras radicales per ipsorum membranam emittentia. Color his plerumque roseus vel purpurascens.

Varie de fructu duplici disputarunt auctores; nullis autem umquam institutis germinationis experimentis omnium incertæ et hypothesis tantum fundatæ theoriæ. *Turnerus*, *Mertensius*, *Lamourouxius* et recentius *Gaillon* diversissimas de ea promulgarunt sententias. Hic præcipue in eximio de Thalossiophytis tractatu fusi de eo disseruit, unum genus, sive granula ternata, alteri (sive capsulis) semper prius esse et originem dare demonstraturus. Granula, ut in his plantis flore apud superiores quasi analogæ, ideo Anthospermia salutavit. Pluribus autem utriusque generis ger-

logia ad Confervas quoque eam extendens. Est autem motus frustulorum in omnibus Diatomeis, longæ aliæ naturæ, (et ut crediderim animalis originis), ac motus Sporidiorum in Confervis, undæ diversæ nostræ redundarunt de hoc phænomeno sententia.

minantibus observatis, asserere possumus utraque esse semina, et quidem sine ulla invicem mixtione fertilia, nullaque ratione altera alteris mutuo dependentia. Granula ceterum semper ternata perhibent auctores, nobis vero normaliter quaterna obvenerunt, id quod analogia cum perfectioribus Cyptogamis quoque probare videtur.

3a, *Algæ Olivaceæ*, ceteras omnes includit. A Florideis, quibus alias in plurimis conveniunt, differunt defectu seminum quaternatorum, fructuque, quo gabbent, non parum diverse constructo. In variis autem generibus varie formato fructu, hæc tribus in plures sectiones olim forsân dividenda.

FAM. I. FUCOIDEÆ.

Frons olivacea, compressa vel foliifera, coriacea. Fructus receptaculis propriis plerumque inclusi. *Glomeruli* sphaerici, semina continentes, intra membranam receptaculi numerosi, laxa cellulosa nidulantes, poroque superficiali per ductum breve communicantes. *Semina* elliptica, sacculo mucilaginoso cincta, altero apice ad cellulas, peripheriam glomeruli constituentes, affixa, pilisque simplicibus exinde quoque egredientibus stipata, altero apice centrum glomeruli spectante libera; tandem matura, ad basin soluta et ad medium glomeruli, apicibus laxis filorum stipantium tantum occupatum, decidentia, indeque per canalem ad porum superficiale ducentem elabentia. Germinantibus, ex singulo semine singula oritur plantula, nec e fibris coalescentibus multorum seminum existit placenta, unde ipsa provenit Alga (ut ex observationibus *Martii* et *Stackhousei* suspicari liceat). Germinationis fusiorem descriptionem videas in Act. Holmiensibus.

Fructificationem specierum etiam vulgatissimarum hujus familiae admodum vage descripserunt Auctores. Structuram fructus, quam supra indicare conati sumus, in speciebus (*F. vesiculoso ex. gr.*) ad oras nostras maxime frequentibus obvientem, omnibus hujus familiae sociis, paucis tantum mutationibus communem esse, crediderimus.

Paucæ tantum in maribus Sveciam alluentibus obviant hujus familiae species; 4 illarum in *Synopsi* recensentur, nos 5: tam adjecimus. Ut jamjam indicavimus, in limite maris, vix infra profunditatem 1—3 orgyiarum, optime vigent, et quidem summam violentiam maris evi-

tantes, omnes sinus, locaque magis tuta ut propriam earum patriam implent. Profundiori mari obvenientes, formis insolitis plerumque ludunt.

HALIDRYS *Lb.* *Grey.*

H. siliquosa *L.* *Ag. Syn.* pag. 2. *Syst.* pag. 287. *Grey. Alg. Britt.* p. 9 t. I.

Hab. inter saxa littorum, æstu non expositorum, profunditate 1—2 orgyiarum vulgo occurrens; a Bahusia summa usque in fretum Sundicum vulgarem legimus.

var. evesiculosa.

Hab. profunditate 3—4 orgyiarum, intra tæneas ad Koster protraxi.

Forma omnino analoga *var. evesiculosa* *F. nodosi*, etiam profundioris maris incola, primo aspectu a vulgari non parum recedit; rami magis elongati et flaccidi, vesiculæque plane desunt.

FUCUS *L. Ag.* — *Grey. t. II.*

1 *F. nodosus* *L. Ag. Syn.* p. 3. *Syst.* p. 275. *Grey. p. 16.*

Hab. ad rupes, in superiore limine maris sinuum tranquilliorum a Bahusia summa usque ad Kullaberg frequenter, fretum Sundicum vix intrans.

var. evesiculosa.

Hab. specimina nonnulla, retibus immixta, ad Kullaberg legi.

Chordariam scorpioidem *Lb.* ad hanc vel antecedentem speciem pertinere, nullis dubiis vacare existimarem. Quoad habitum æquo fere jure et ad hujus et ad illius statum evesiculosum referenda, unde specimina utriusque Lyngbei nomine forsitan insignita occurrunt; quoad structuram vero icon Lbyei ad *F. nodosum* certo pertinet. Frons nimirum hujus e cellulis constat valde singularibus (vid. *Kieser Phyt. Tab. 1. fig. 13.*) anastomosantibus, quas quidem etiam in hac varietate inveni, quasque in icone suæ *Chordæ scorpioides* quoque depingere voluisse videtur Lyngbyeus. Statu exsiccato varietates utriusque plantæ difficilius distinguntur, vivæ autem colore, unicuique speciei singulari, statim dignoscendæ.

2. *F. vesiculosus* L. Syn. p. 4. Syst. p. 275. Grev. p. 12.

Hab. ad saxa rupesque in ipso limite maris ubique frequenter.

Plurimas, quæ occurrunt hujus varietates ex diversis locis natalibus pendere, crediderim. Forma maxime contracta, receptaculis globosis vesiculisque nullis, fere semper denudata, undisque singulis quandoquidem tantum irrigata occurrit; optima vesiculis regularibus, receptaculisque ellipticis, in ipso limite obvenit. Formæ majores et latifoliæ locis profundioribus proveniunt, ideoque, ut superficiem contingant, vesiculis magnis numerosisque instructæ sunt.

var. chondriformis nob. fronde angusta lineari evesiculosa, costa evanescente.

Hab. locis obscuriusculis ad saxa sparsa Portus Kärningön.

Singularis varietas, habitu fere majoris Chondri crispi; costa evanescente quoque ad *F. evanescentem* accedens.

3. *F. Serratus* L. Syn. p. 6. Syst. p. 278. Grev. p. 15.

Hab. rupibus infra limitem maris adnata, ad oram occidentalem ubique frequenter; in sinibus tranquillioribus profunditate circiter orgyiali, in rupibus magis expositis paulo altius descendens.

HIMANTHALIA Lb. — Grev. t. III.

Obs. Nomen hujus melius *Halimas* legeretur.

✧ *H. Lorea* L. Ag. Syst. p. 280. Grev. p. 20.

Hab. ad oras Bahusiæ rarius; in littus ejecta ad Kärningön et *Koster*, pluries specimina pulcherrima legi.

FAM. II. SPOROCHNOIDÆ Grev. p. 36.

Familia auctoritate Grevillei recepta, cuinam e sequentibus forsân potius injungenda.

DESMARESTIA Lam.

D. acuteata L. Ag. Syn. p. 10. Syst. p. 259. Grev. p. 38 t. V.

Hab. fundis profundioribus intra tæniæ extimæ, vel in aperto mari, a Bahusia summa usque ad Kullaberg frequenter.

2. *D. viridis* Fl. Dan. Ag. Syn. p. 14. Syst. p. 259. Grev. p. 39. Tab. VI.

Hab. cum priore usque ad Helsingburgum.

Fructu utriusque ignoto, tantum Grevillei morem gerens a Sporochnis distinxi. Species allatæ vix ex habitu in diversa genera divellendæ. Fila articulata fere penicillata in *F. viridi* etiam obveniunt.

FAM. III. DICTYOTEE Lam. ref.

Frons olivacea; reticulata, membranacea, radice seu-tata. Semina limbo pellucido cincta, filisque clavatis articu-latis sæpe stipata, soris definitis aggregata.

Familia bene limitata, fundis ostreæferis intra-tæni-osis præcipue quærenda. Species tantum 5 antea ad oras Sveciæ lectæ, nos 8 cives novos adjecimus.

PUNCTARIA Grev.

Frons simplex plana, ecostata, radice nuda. Semina ovata, soris rotundatis punctiformibus per totam frondem inordinate sparsis collecta, filisque clavatis stipata.

†. 1. *P. plantaginea* Roth. Grev. Alg. Britt. p. 53. t. IX! *Ulva rubescens* Lb. p. 27 t. 7!!

Hab. tenuior in scrobiculis infimis rupium extimo-rum; magis *coriacea* in rupibus æstu vehementissimo expositis circa Karringön, ut ad Måskär Flatskär etc. parcius; ad Koster raro; parasiticam numquam legi.

Obs. Magna confusio hujus speciei; eximie a Greville illustrata, a ceteris plerisque cum *P. undulata* confusa. Planta Rothii nostræ indentica videtur. Quoad magni-tudinem et substantiam valde variat; plerumque 6—8 pollicaris, unciam latitudine æquans, et fere coriacea; aliquando bipollicaris, 2:as lineas lata et tenuissima.

2. *P. cæspitosa* nob. frondibus cæspitosis tenuissi-mis subpellucidis viridibus cuneatis lanceolatisve margi-ne undulato-plicatis in stipitem capillarem attenuatis.

Hab. in sinu Codano rarius, Algis parasitica lapillis-ve affixa.

Ad Lam. debilem, ut crediderim, plerumque relata, quasi forma ejus borealis et magis contracta iudicata fuit. Stipites quam in affinis magis elongati, capillo vix crassiores, eximie cæspitosæ, mox in frondem cuneatam lanceolatamve, 2—3-pollicarem dilatata.

3. *P. undulata nob.* frondibus aggregatis olivaceo-nitentibus linearibus obtusis undulatis tortisque basi longe attenuatis.

Ulva plantaginifolia Lb. p. 31 t. 6 sec spec. a Hoffman. missa. Ag. Sp. p. 138 (Zonaria?) Ulva fascia var. β Lb. p. 28 t. 5? *P. tenuissima* Grev. Alg. Britt p. 54? (exelus. syn.).

Hab. in sinu Codano et freto Sundico parcius, *Zostera* marinæ fere semper parasitica.

Fronde lineari sæpe omnino spiralter torta ab affinis facile dignoscenda; a *L. fascia*, cui habitu maxima convenit, differt fronde magis membranacea et nitente *pilisque vix obsita*, versus basin multo magis attenuata, chartæque non adhærente; Illa insuper rupicola, hæc in *Zostera* parasitica.

Fructificatione hujus et antecedentis speciei nondum detecta an hujus generis incertum; habitu autem conveniunt.

ENCOELIUM Ag.

Frons simplex, tubulosa, radice nuda. Semina obovata strato exteriori affixa, filisque articulatis stipata, in soris punctiformibus per totam frondem inordinate sparsis agregata.

* *Enc. echinatum* Mert. Ag. sp. p. 145. Grev. Alg. Britt. p. 50 t. IX.

Hab. Fucis majoribus parasitica, in limite maris ad oras Bahusæ rarius.

* *Enc? pusillum* Carm. Hook Br. fl. p. 277.

Hab. in Chorda filo parasitica, ad Kärningön rarissima.

Species certe cum Hookeri identica, si quidem fides speciminibus a D:na Griffiths hoc nomine missis habenda sit; quoad genus autem adhuc dubia. Quantum e speci-

minulis paucis a me lectis dijudicare liceat, structura ab Encoeliis non parum diversa gaudet.

3. *Enc. bullosum* Lam. Ag. Syst. p. 262. Grev. Alg. Britt. p. 51. Gastrid. opuntia Lb. tab. 18.

Hab. in Chorda filo aliisque parasitica, fundis ostreaferis prope Koster minus parce, circa Kärningön rarius.

Species apud nos longitudine ultra pedali et diametro sæpe sesquiunciali luxurians, ab antecedentibus fronde inflata eximie intestiniformi membranaceo-tenerrima, abrupte in stipitem attenuata, dignoscenda.

SCYTOSIPHON Ag. — Grev. t. 8 (Dictyosiphon).

Frons ramosa, tubulosa, radice unda. Semina (?) ovato-rotundata, per fondem reticulatam sparsa, solitaria,

1. *Sc. foeniculaceus* Huds. frondibus longissimis filiformibus implicato-flaccidissimis ramosis, ramulisque elongatis subdichotomis distantibus undique obsessis.

Hab. in sinibus omnibus tranquillioribus currentibusve expositis, in limine vel nonnullarum orgyarum profunditate, aliis parasitica, ad omnem oram Occidentalem saltem frequenter.

✧ 2. *Sc. ramellatus* nob. frondibus elongatis setaceo-filiformibus rigidiusculis ramosis, ramentisque brevibus simplicibus densissimis divaricatis sub-recurvis undique vestitis.

Hab. In aliis parasitica, ad oras nostras rarius.

A præcedente diversam crediderim, rigiditate ramentisque lineam vix distantibus et his lineam longis, fere aculeiformibus habitu magis Chord ramentaceæ adpropinquantem, et ab ea tubulositate et consistentia tenuiore frondis caute distinguendam.

Sc. Hippuroides Lb. huc pertinere videtur.

STILOPHORA Ag. nob.

Frons ramosa, tubulosa, radice nuda. Semina obovata cum filis brevibus clavato-moniliformibus in soros definitos verrucæformes per totam frondem inordinate prominentes collecta.

UB WIEN



+AM481232207

