

BOTANISCHES INSTITUT
der Universität Wien

Bibliothek

J.-Nr.

492

Sign.

133/8

BOTANISCHES MUSEUM
der k. k. Universität.

J.N.º 492

B

6/6

VIRO SUMME REVERENDO

COLLEGAE AESTUMATISSIMO

D. GUIL. DAN. JOS. KOCH

AUGUSTISS. REG. BAV. A CONSIL. AULIC. MED. ET BOT. P. P. O. HORT. REG. BOT. ERLANG. DIRECT.
ACADEM. REG. SCIENT. MONAC. REG. SCIENT. SUECIC. CAES. LEOPOLD. CAROL. N. C. SOCIET. MED. BOT.
LONDIN. BOT. RATISBON. ALIARUMQUE SOCIETATT. SODALI

DE QUINQUAGINTA ANNIS

POST SUMMOS IN MEDICINA HONORES RITE CAPTOS NON
MINORE NOMINIS GLORIA QUAM DOCTRINAE MEDICAE
PHYSICAEQUE ANTE OMNIA BOTANICES EMOLUMENTO
EXACTIS

DIE IV. M. JUL.

FAUSTA QVAEVIS PRECANS
GRATULATUR

ORDO MEDICORUM

INTERPRETE

D. CAROLO DE SIEBOLD

H. T. DECANO.

PRAEMITTITUR DISSERTATIO DE FINIBUS INTER REGNUM ANIMALE ET VEGETABILE CONSTITUENDIS.

ERLANGAE

TYPIS JOAN. PAUL. ADOLPH. JUNGH.

MDCCCXLIV.



YIRO SUMME REYERENDO

COLLEGE VESTIMENTISSIMO

D. GUL. DAN. LOS. KOCH

LONDIN. BOT. RATIBOX. ALLIANGUS SOCIETAT. BOBRI
ACADEM. REG. SCIENT. MONAC. REG. SCIENT. SPECIC. VARS. LEOPOLD. CAROL. N. C. SOCIET. MED. BOT.
AUGUSTIS. REG. BAV. A CONSUL. AULIC. MED. ET BOT. P. F. G. HORT. REG. BOT. ERLANG. DIRECT.

DE QUINQUAGINTA ANNIS

EXACTIS
PHYSICAEQUE ANTE OMNIA BOTANICES EMOLUMENTO
MINORE NOMINIS GLORIA QUAM DOCTRINAE MEDICAE
POST SUMMOS IN MEDICINA HONORES RITE CAPTOS NON

DIE IV. M. JUL.

FAUSTA QUAEVIS PREGANS

GRATULATUR

ORDO MEDICORUM

INSTRUMENTIS

D. CAROLO DE SIEBOLD

DE T. DR. 90.

PRAESENTIBUS DISSERTATIO DE KINIBUS INTER REGNUM ANIMALE ET VEGETABILE CONSISTENDIS

ERLANGAE

TIPI. JOH. PAUL. VOGLER. 1828

MDCCLXXIV.



Ex quo tempore Ehrenbergius, vir celeberrimus, qui quantum lucis attulerit toti infusoriorum regno, nemo est qui ignoret, diserte hanc suam sententiam tulit, neque infusoria unquam in plantas posse mutari in confervas transeundo neque eiusmodi plantas infusoriorum posse naturam induere, inter homines doctos de ea re convenisse videbatur, certis quibusdam distinctisque finibus regnum vegetabile a regno animali separari atque secludi. Quare non sine magna omnium admiratione anno proxime praeterito liber ab Ungero, viro de plantarum cognitione meritissimo, prodiit scriptus, quo plantas in animalia mutari defendebatur*). Quo maior erat viri auctoritas, eo maior me cupido incessit rei diligentius inquirendae legentem eo in libro, sporidia Algae, Vaucheriae clavatae Agdh (Ectosperma clavata Vauch.) ipsa se a plantae corpore resolvisse ac deinde epithelii cylindris vibratoriiis confecti ope pro arbitrio

*) Unger: Die Pflanze im Momente der Thierwerdung. Wien 1843.

per aquam ultro citro natasse. Rem miram vixque credibilem! Plantae liberam esse voluntatem! Organa vibratoria conspicui in planta! Talia tamque mira nemini nisi meis ipsius oculis credere certus eram consilii.

Ungerus cum observationes suas veris tempore in urbe Graetz fecisset, Vaucheriae illius exemplari ex rivulo quodam montano, ut montuosi sunt illi loci, facile parato, parum spei mihi adfuit plantae illius prope Erlangam inveniendae, praesertim cum in Flora cryptogamica Erlangensi Martii nostri frustra eam quaesivissem. Idem tamen quum alias quasdam Vaucheriac species inter Erlangensi regioni proprias memorasset hunc in modum eas describens *) : „Propagula simplicia, subglobosa, terminalia filis inclusa, dum emittuntur libera: animalcula infusoria, emortua novos tubulos vegetabiles producentia“, inde conjeci, non soli Vaucheriae clavatae natantia Ungeri propria esse sporidia. Deinde quum ad Kochium, collegam coniunctissimum, adissem, quem de qualibet re botanica dubitans forte atque ambigens frustra nunquam adii, etiam tum pro solita sua humanitate, ipse quid hac in re observasset, mecum ille communicans, natantia illa sporidia in variis Vaucheriiis apud nos obviis a se ipso saepenumero esse visa adfirmavit.

*) Flora cryptogam, Erlangens, Norimbergae 1817, p. 303.

Primum igitur in vallem Muggendorfensem me contuli, non solum cavernis plurimis maximeque memorabilibus, verum etiam locorum amoenitate apud exteros quoque notissimam, ubi in rivo montano aquae limpidissimae, cui nomen Wiesent, gratissimis flexibus vallem illam pererrante Vaucheriam clavatam me esse inventurum sperabam. Nec spes me fefellit, nam prope singuli quique lapides in fluvio circumiacentes integros mihi caespites e Vaucheria illa compositos suppeditabant. Quum autem in plantis pro anni tempore, id quod praevideram, prolis propagandae stadium pridem praeteriisset, nihil iam pro dolor restabat, nisi ut in tempus vernum expeditio differretur. Itaque ubi primum votis meis multo tardius ver advenit, statim alacriter signa moventur Cunreutham versus, pagum duo fere miliaria ab urbe distantem in plurimumque confiniis vallium amoenissime sitam. Itineris comes adsciscitur Alexander de Frantzius, Gedanensis, optimae spei iuvenis mihi que carissimus, quem huius novi atque inauditi spectaculi ut observatorem accuratissimum, ita admiratorem candidissimum esse futurum pro certo haberem. Mox ubi Cunreutham ventum est, caupo non, uti nostrates vulgo adsolent: Habetisne bonam cerevisiam? a nobis interrogatus, sed: Habetisne fontes vivos? mirantis vultum prae se ferens quum, in vicinia statim, quod vellemus, facile nos posse invenire significasset, haud diu investigantibus nobis summo cum gaudio apparuit Vaucheria clavata. Extemplo largissima plantae copia ex aqua promitur: defertur ad tabernam: expediuntur

microscopia, rusticorum coronâ, quid monstrialeremus, summo cum silentio expectante: et vix quum a cordibus exsultantibus lenticulari algam subiecimus, ten miraculante oculos habemus, plane eodem, quo Ungerus enarraverat, modo, et spectamus sporidia ovalia ex ruptis Vaucheriae tubulis provenientia et libere per horae spatium et amplius circumnata: spectamus epithelia cylindris vibratorii confecta tenerrima, totam sporidiorum superficiem tegentia, id quod novae huius observationis Ungeriae mihi quidem tamquam caput esse videtur, cum ipsum sporidiorum motum inde a Trétepohlio *) saepius iam observatum esse neminem fugiat.

Quamquam autem ego omnia plane ita inveni, ut Ungerus rem totam descriperat, nullo tamen pacto commoveor, ut iis, quae ex observationibus suis necessario sequi ille statuit, adsentiar. Vaucheriae enim clavatae ex sporidiis animalia fieri nego semperque negabo.

Verum quidem est, haec sporidia non, sicut alia inferiorum ordinum semina plantarum, causis impelli moverique hygroscopicis, sed per epithelium quod dicunt vibratorium planeque ad eandem, quam permulta infusoria sequuntur, rationem. Si quis autem, id quod Ungerus facit, continuo hanc ob causam his

*) Roth: Botanische Bemerkungen und Berichtigungen. Leipz. 1807. p. 180.

plantis animalia gignendi vim inesse facultatemque statuere velit, is videat ne magno in errore versetur. Illud tantum, opinor, ex nova hac observatione sequitur, organa vibratoria non esse, quemadmodum nos quidem adhuc credimus omnes, propria ac peculiaria regno animalium *). Excepto enim epithelio illo in sporidiis Vaucheriae clavatae plane nihil reperi, quod ullo modo ad animalia pertineret.

Primum omnium illud reputari velim, ne minimum quidem contractionis voluntariae in sporidiis cerni vestigium, semper enim unam eandemque formam servabant immutatam, quod idem Ungerus vidit (pag. 32.), et natantia et quiescentia. Carent igitur singulari illa facultate pro libitu sive contrahendi sive expandendi parenchymatis, qualem cernimus in infusoriis iis omnibus, quae inter animalia esse referenda constat. Ac negari illud quidem nequit, dum haec Vaucheriae sporidia tarde ex angustis algarum tubuli in fronte dehiscentis faucibus proveniunt, coarctationem quandam **) ab antica parte ad posticam paulatim pertinentem cerni, sed tamen illa non ex voluntaria parenchymatis contractione

*) Hoc mihi eo magis urgendum videtur, quia etiam nuperrime Valentinus, inter physiologos iure meritoque summae vir auctoritatis (Repert. Anatom. et Physiolog. T. I. 1837. p. 33.) toto plantarum regno motum vibratorium exstare nullum adseveranter protulit.

**) Trentepohl. l. l. fig. 3. 4. 5.

Ungerus in Novis Actis physico-medice Acad. Caesar. Leopold. Carol. naturae Curios. T. XIII. 1827. Tab. XL. fig. 3 et liber Ungeri quem supra diximus fig. 8.

efficitur, imo nascitur extrinsecus, quia tenerum, molle ac len-
 tum quodammodo sporidii corpusculum per angustas ruptae balgae
 tubuli fauces penetrare cogitur. Unum igitur restat, quod qui interpretemur ambigere possimus,
 quod sporidia illa, speciem saltem si solam spectemus, voluntario
 modo ac libere movere se videntur. Nam neque recta certum quandam
 cursum tenentia, nec certos quosdam gyros ducentia, plane varia
 inconstantique ratione modo huc modo illuc cursum dirigunt, nunc
 subito subsistunt, nunc velociter per aquas feruntur. Verum enim
 vero nonne audacius factum videbitur, si quis haec sola specie
 confisus illico liberam sporidiis voluntatem tribuerit, haec omnia,
 quibus argumentatio ipsius innititur, ad externas causas posse
 revocari plane oblitus? Veluti cum vel minima particula corporea
 sive atomus huic illive cilio vibratorio se applicuerit, statim, centro
 gravitatis in sporidii corpore immutato, aliam cursum directio ex-
 istet, aut cum quantumcunque nescio quod obstaculum extrinsecus
 accesserit, oculos quod fugere potest, extemplo sporidium parvum,
 leve, tenerum subsistere cogetur et tamquam libere quiescere videbitur.
 Haec omnia donec erunt incerta, fides a me quidem habebitur ne-
 mini, ob id solum ad animalium ordinem *Vaucheriae clavatae* eve-
 henti sporidia. Quae quod lucis sunt adpetentia atque illustrioribus
 in locis colligi solent, tantum abest ut in animalium tantum natura
 id positum sit, ut ad lucis quam dicunt famem in universa plan-
 tarum genera cadentem rectius illud retuleris. Deinde motum

vibratorium in plantis quoque exstare, per se miri nihil habet, quia neque motus ciliorum epithelii vibratorii ex adfectu nervorum pendent, et in animalibus quoque vel contra voluntatem gigni possunt. Quae quum ita sint, motus vibratorius, me quidem iudice, pro autonomico motus genere habendus et ad primaria illa vitae phaenomena referendus erit, quae utpote omni organismo propria in plantis non minus quam in animalibus locum habere possunt.

Jam ad caetera transgrediar, quae in sporidiis illis tum observavimus. Ubi aliquamdiu per aquam sporidia natarunt, subsistunt, epithelium vibratorium torpescit, mox rumpitur et deinde paulatim de sporidiis ovalibus decedit, quae interea, aqua, ut videtur, hausta, turgescunt ac rotundantur: paulo post unus aut duo tubuli e sporidio sphaerali procreseunt; itaque incrementum plantae more solito procedit.

Ungerus quum hoc plantae stadium mortem nuncupet *Vaucheriae clavatae*, animalium naturam referentem, equidem nihil aliud quam germinationis stadium, hoc est aliam eamque ulteriorem plantarum vitae actionem videre mihi videor. Quare Ehrenbergio quidem plane adsentior neque infusoria in vegetabilia neque algas in infusoria posse mutari iudicanti; sed hoc tamen interest, quod, Ehrenbergius quum eos plantarum motus, qui ad animalium naturam referendi ad id temporis esse videbantur, nihil aliud nisi aut hygroscopicos aut evolutionis, quam

vocant, si esse motus dicat*), jam, me quidem iudice, his motus generibus etiam motus vibratorius adnumerari debet. Etenim quod adhuc in solis sporidiis Vaucheriae clavatae observatum est, nisi omnia me fallunt, mox in aliis quoque vegetabilibus locum habere et epithelium vibratorium in plantarum regno multo, quam adhuc opinabamur, latius patere videbimus. Itaque quum Ungeri observatio ad animalia multo certioribus, quam adhuc fuit, finibus a vegetabilibus separanda ac discernenda mirum quantum conferre debeat, plane contrarium accidet atque quod Ungerus ipse inde sequi existimavit. Cujus rei unum adtulisse exemplum satis fuerit. Spongiae omni adhuc tempore ab iis, qui in toto naturae regno ad systematicam quandam normam exigendo elaboravere, quam male sint habitae atque vexatae, quis est qui ignoret! Namque ii, qui ad animalia pertinere spongas negant, statim finibus suis excedere ad botanicosque migrare eas jubent: qui ipsi tamen quum civitate miseram donare nolint rejiciantque, exulant usque spongiae a Pontio, ut ajunt, missae ad Pilatum. Recentiori demum aetate, postquam a Grantio**), inter Anglicos naturae indagatores nobilissimo, observatum est, interdum ex interioribus spongiarum partibus corpuscula ovalia prodire opè epithelii vibratorii libere per aquam natantia, zoologi haesitare coeperunt, incerti, an spongas, quum pullos gignant, infusoriis similes ciliisque vibratoriiis tectos, ani-

*) Ehrenbergius in libro de infusoriis. Lips. 1838. p. 5.

**) The new Edinburgh philosophical Journal, 1826. (Frontepii notitiae. nr. 375. pag. 8.)

malium regno par sit adnumerari. Minime vero! Imo natantia illa spongiarum corpuscula eandem atque sporidia Vaucheriae rationem sequuntur, et plantae ut sunt ita manebunt! Corpuscula enim ab iis ejecta eodem, quo sporidia Vaucheriae, modo contrahendi expandendique parenchymatis facultate prorsus carere, Grantius hunc in modum diserte refert *): „*the ciliated free gemmules of poriphera (spongiae) do not exhibit signs of irritability by contracting their body, and changing their form like those of zoophytes*“.

Longe alia pullorum eorum ratio est atque conditio, qui infusoriis similes a veris animalibus gignuntur, ut est in Distomo, Monostomo, Campanularia et m. a. Hujusmodi enim pulli non solum instrumentorum vibratoriorum ope circa axem suum moventur, sed etiam sive contrahendo sive expandendo corpore externam formam libere variant. (Lowén **) de pullo infusoriis simili Campanulariae accurate rem exponens: „Motum, inquit, habet constantem quasi placide labentis: semper circa axem suum volvitur modo horizontaliter jacens modo perpendiculariter erectus, dum corporis forma nunc ovalis est nunc oblongior, ab antica parte obtusus, a postica aequaliter angustus, nunc in brevius contractus et piriformis“.

*) Grant: outlines of comparative anatomy. Lond. 1841. pag. 131.

**) Wiegmanni Archiv. 1837. Vol. I. pag. 260.

Illud quoque animadvertendum est, quod ad fines inter plantas et animalia accuratius constituendos summi est momenti, in animalibus nunquam ova, sed semper embryones tantum vibrare, cum plantarum ova ipsa, hoc est sporidia, epithelio vibratorio instructa esse possint.

Laetemur igitur omnes, observatione ab U n g e r o facta quum epithelium etiam esse plantarum extra omnem dubitationem positum sit, fieri nunc posse ut amplissima infusoriorum classis, cui etiam nunc magnum plantarum numerum accensent, ab hac permixtione purgetur ac liberetur: qua ipsa plantarum animaliumque confusione evenit, ut Ehrenbergii illud, certissimos inter plantas et animalia exstare fines atque terminos, de novo usque ab hominibus doctis aut dubitetur aut impugnetur. Ceterum negari sane nequit, Ehrenbergium, satis magnam algarum inferiorum copiam propter organa vibratoria, quibus in certis evolutionis gradibus partim instructae sunt, animalium regno adjungentem, aliqua erroris culpa latius serpentis ipsum teneri. Familiae infusoriorum Volvocina, Closterina, Bacillaria plenae sunt plantis inferiorum ordinum. Quae quum ita sint, nisi quam primum infusoriorum classis accurate inspecta et suo quodque loco collocata fuerit, eo rem postremo perductum iri mihi persuasi, ut haud pauca, quibus physiologia nunc jure suo tamquam fundamento nititur, in dubitationem vocari incipiant. Cujusmodi in exploratione instituenda epithelium vibratorium vel sin-

gula cilia vibratoria forte observata jam non amplius in errorem nos inducent, cum plantae nullo non tempore immotam quandam rigidamque naturae conformationem spectandam nobis praebeant, plane contrariam animalibus libere contrahendi expandendique corporis facultate altiolem suum locum dignitatemque manifesto probantibus.

Sed iam transgrediamur ad id, cuius causa haec praefati sumus. Quo enim die ante hos quinquaginta annos Gissenses optimae Te spei iuvenem literarum tamquam stadia feliciter auspicatum summis in Medicina honoribus ornaverunt, quorumnam potius hoc die fuerit quam nostrum, Collegarum Tuorum, quanti Te faciamus quantumque ex laetis omnibus, quae Tibi eveniunt, et ipsi nos gaudii percipiamus, publico testimonio confirmare! Quodsi verum est illud, fructum esse senectutis jucundissimum conscientiam bene actae vitae multorumque benefactorum recordationem, iure Tuo, Senex Venerande, hunc Tibi fructum vindicabis. Bono enim animo decem lustrorum spatia recognoscere Tecum ac revolvere potes, inde a tristissimo illo die, quo ex flammis patriae urbis ab hoste barbaro incensae ipsum Te fratresque servabas, ad hunc usque

diem, quo laetissima Tuorum corona cinctus tamquam in portum ex longa navigatione pervenisse Tibi videris. Lubentes Tecum oculos reiecit ad amoenissimos Rheni campos, ubi inter tranquilla pacis otia non minus quam inter atrocissimos bellorum tumultus, vitae inter paucos prodigus, artis peritia, industriae constantia tam multis salutarem Tuam operam praestitisti, ut etiamnunc beneficiorum Tuorum illis in locis grata ac fidelis memoria recolatur. Sed iidem pari cum gaudio quatuor horum lustrorum nos tempora contuemur, quibus in nostra Universitate et scriptis et praeceptis de literis aequae ac de iuventute literarum studiosa splendidissime meruisti. Utinam diu mereas! Faxit Deus ter Optimus Maximus ut mentis corporisque vigorem integrum atque incolumem perferas ad extremam usque senectutem, ut praeclaros doctrinae Tuae fructus iuventuti nostrae diu impertire, ut grande illud ad finem queas perducere opus botanicum, quo iam nunc Tui ac simul Germanici nominis immortale monumentum condidisti. Vale nobisque fave!

... in hunc modum: Tamen, quod vixit, et quod
... ex hoc seculis differunt. Tunc in...
... Tunc, quod vixit, et quod...
... pos, et inter tranquilla pacis, et non...
... a... bellorum tumultibus, vixit...
... agas, artis peritis, ingenio...
... lutarem Tunc operum...
... ficiorum Tunc...
... revidetur. Sed...
... hanc...
... veritate et scriptis...
... hventate...
... nam...
... mente...
... performe...
... doctrinae...
... ut...
... cum...
... morte...





