

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, am 14. Januar 1823.

I. Correspondenz.

Vorigen Sommer versprach ich Ihnen, im Herbste des vorigen, oder im Frühlinge dieses Jahrs einige interessante Notizen, das Geschlecht der Pflanzen betreffend, einzusenden, habe aber nicht Wort gehalten, und — darf es nicht, ohne den Verdacht des grössten Plagiats auf mich zu laden.

Schon war alles zum Absenden fertig, als ich Sprengels neue Entdeckungen in der Pflanzenkunde in die Hände bekam, und daraus ersah, daß der Hr. Dr. Mauz in Tübingen, indem er gleich mir Versuche über das Geschlecht der Pflanzen anstellte, auch den meinigen völlig gleiche, nur vollständigere, Beobachtungen gemacht hat.

Seine, mit dem grössten Scharfsinne und Genauigkeit gemachten Beobachtungen betreffen, *Datisca cannabina* und *Silene noctiflora* ausgenommen, ganz dieselben Pflanzen, die ich beobachtet habe, und die Resultate derselben sind sich, die Beobachtungen an den Saamen, die Umwandlung der Zwitter-Pflanzen in eine blos weibliche, und die Versuche im Treibhause, die ich

B

7005.

nicht gemacht habe, ausgenommen, so ganz gleich, daß mein Schreibsel als eine verunglückte Kopie seiner schönen Arbeit erscheinen würde, und ich also nur sagen kann, was in jetzigen Zeiten freilich viel werth ist: „Alle Resultate der Versuche des Hrn. Mauz treffen mit denjenigen Beobachtungen, die ich gemacht habe, in allen Stücken überein, und ich freue mich diese Resultate so schön dargestellt gelesen zu haben.“

Mit meiner Mooszucht ist es im Freyen, wegen der anhaltenden Dürre dieses Jahres, wieder schlecht bestellt gewesen, und ich habe bis jetzt nur kleine Moospflänzchen, die ich noch nicht bestimmen kann, in den verschiedenen Töpfen.

Im Hause habe ich *Marchantia polymorpha*, *Barbula muralis* und *Funaria hygrometrica*; erstere beide wurden auf Sandstein, letztere auf Lehm, der seit der letztern Revolution unsers Erdkörpers nicht mit der Atmosphäre, geschweige denn mit Moossaamen, in Berührung gekommen war, weil er aus einer 8 Fufs tiefen Lehmgrube, horizontal 4 Fufs weit genommen wurde, durch Hülfe der Priestleyischen Materie gezogen.

Desto mehr Beobachtungen habe ich in Hinsicht der Erzeugung von Entomostraceen aus derselben, oder vielmehr aus Conferven, Tremellen und Ulvenartigen Gebilden gemacht, und meine frühern Versuche völlig bestätigt gefunden. Ich habe verschiedene animalische Stoffe, als Fleisch, Schnecken, Fische, Blut, Urin, Speichel u. s. w. mit Priestleyischer Materie, aus destillirtem Was-

ser, (worinn ich abgewaschene Blätter bis zur Fäulnis macerirt hatte, bereitet,) und dem Sonnenlichte, in Berührung gebracht, und aus allen diesen Mischungen Conferven, Tremellen, Linkien und Ulvenartige Gebilde, aus diesen aber Entomostraca erhalten, wovon ich die Resultate, die sich ohnedem wegen des beständigen Schwankens der vegetabilischen Gebilde nicht für die Flora eignen, der Kaserlich Leopoldinisch - Karolinischen Akademie vorgelegt habe.

Für den jetzigen Stand der Botanik ergeben sich aus diesen zahlreichen und möglichst genauen Versuchen folgende Resultate:

1) Conferven bilden sich aus der Priestleyischen grünen Materie, besonders durch einen Zusatz von animalischen oder Stickstoff haltigen Substanzen, in dünnen Flüssigkeiten und weiten Gefäßen, durch den Zutritt des Sonnenlichts.

2) Tremellen, Linkien und Ulven bilden sich bei mehr Sonnenwärme in engen Gefäßen aus mehr schleimigen oder auch salzigen Flüssigkeiten.

3) Laubmoose, und vorzüglich Flechten können durch starkes Begiessen, bei Entziehung des Lichtes in Pilze und Schimmel verwandelt, oder doch damit überzogen werden; und endlich

4) ist es höchst wahrscheinlich, daß die sogenannten granula oder semina den Algen, im Wasser schwerlich direkt, sondern indem sie Behälter der Infusorien und Entomostraceen zu seyn scheinen, und diese wieder, wie gewiß ist, zu Algen

werden, zur Fortpflanzung derselben dienen; eine Meinung, die mit den neuesten Beobachtungen der so genauen Forscher Agardh und v. Grutluisen übereinstimmt, und auch durch die Erfahrung des vortrefflichen Nees von Esenbeck, die er uns in seinem schönen Werkchen: Ueber die Algen des süßen Wassers pag. 11. mittheilt, bestätigt wird. Er fand nemlich nach dem Verschwinden der Priestleyischen Materie mancherlei Arten von Infusionen, Vorticellen, Plattthierchen und Cyclops quadricornis, so wie später Daphina Pulex in dem Wasser, das freilich nicht destillirtes Wasser war, und dem Vertheidiger des: omne vivum ex ovo noch die Hinterthür, daß die Brutkeime der Thierchen im Wasser befindlich gewesen, und durch die Gärung ausgebrütet wären, also noch offen liefs. Auch der würdige, und von Vorurtheilen freie Sprengel bemerkte Cyclops Cupula auf mehreren Conferven, deren nahe Verwandtschaft mit derselben er damals freilich nicht ahnen konnte, obgleich das ganze Kapitel von der Familie der Algen, in dem zweiten Theile seiner schätzbaren, ächt klassischen Anleitung zur Kenntniß der Gewächse, diese Ahnung an vielen Stellen sehr deutlich ausspricht.

So gewiß ich überzeugt bin, daß Laubmoose, Flechten, Pilze und Schimmel durch Saamen und Keimpulver, so wie die Entomostraceen durch Eyer, sich fortpflanzen vermögen, so gewiß bin ich auch durch sehr zahlreiche und genaue Versuche überzeugt, daß alle diese Organismen ebenfalls der Generatio originaria ihre Entstehung zu danken ha-

ben, und das Conferven, Tremellen, Linkien und Ulven nur von Infusorien entstehen, obgleich sie vielleicht während ihres vegetativen Daseyns sich durch Theilung zu vermehren vermögen, welches ich nicht verneinen kann; da ich mich zu wenig mit dem Mikroskop beschäftige, auch kein zusammengesetztes besitze.

Manches ist sowohl in der Natur- als Weltgeschichte nicht wahrscheinlich, darum aber nicht minder wahr, und ich bin von der Entstehung ex Putri der alten Schule; oder davon, das jedes Atom eines lebenden Körpers auch nach seinem Tode, und der durch die Fäulnis erfolgten Zersetzung desselben in seine Grundtheile, noch lebensfähig sey, durch genaue Versuche mit selbst alten Zoophyten, z. B. *Isis nobilis*, *Madrepora oculata*, 40jähriger *Corallina officinarum* u. s. w., bei denen ich mich von dem Frugschlusse: „Hoc post hoc, ergo ex hoc“ sorgfältigst gehütet habe, völlig überzeugt, es sey denn, das in zweimal destillirtem Wasser noch Brutkeime oder gar Eyer von grossen Infusorien und Entomostraceen anzunehmen wären, was doch schwerlich angenommen werden kann. Einer jener Versuche scheint sich in mehrerer Hinsicht, besonders aber, weil er die animalische Natur mancher Schwämme beweiset, für die Flora zu eignen, und ich theile denselben deswegen mit.

Gleich nach einem heftigen Regengusse, der einer, nur der dieses Jahres gleichenden, Dürre des vorigen Jahres im November folgte, entstand in meinem Garten, da wo im Frühlinge gedünget wor-

den war, eine fast unglaubliche Menge von *Agaricus fimetarius* Linn. Schon längst von dem animalischen Gehalte desselben überzeugt, presste ich eine Menge dieser Schwämme mit etwas destillirten Wasser an, und stellte die erhaltene, durch ein dickes vollenes Tuch gegossene, trübe Flüssigkeit am 10. November den Wirkungen des Sonnenlichtes aus. Schnell gieng diese in faulige Gährung über, und es verbreitete sich ein so unerträglich, und zugleich betäubender urinöser Geruch, daß ich das Glas, obgleich es wie alle bei diesen Versuchen gebrauchte Gläser, mit Musselin bedeckt war, aus dem Zimmer entfernen mußte. Endlich verlor sich am 10. Januar dieses Jahrs der unleidliche Geruch, die Flüssigkeit wurde klar, und es zeigten sich viele Infusorien von mancherlei Gestalten, aber noch im Anfange des Februars zeigten sich keine Conferven. Da ich nun aus Erfahrung wußte, daß zu viel Stickstoff der Confervenbildung hinderlich ist, so verdünnte ich die Flüssigkeit noch mit etwas destillirtem Wasser, und blies mit einer Glasröhre kohlen saures Gas aus der Lunge hinein. Die Flüssigkeit wurde zuerst sehr trübe, aber schon am dritten Tage klärte sie sich völlig, verlor allen Geruch, wurde weingelb, dann grünlich, und am Boden des Cylinders erzeugte sich die *Conferva setiformis*, aus der den 26. Februar sich *Cyprides detectae* in Menge entwickelten.

Da bei diesem Versuche die Brutkeime der *Conferva setiformis* und der *Cypris detecta* wohl

schwerlich in den Schwämmen noch in dem destillirten Wasser verborgen gewesen seyn können, so wie es schwer zu glauben ist, daß die Brutkeime von Ulven in einem von mir aus salzsaurem Natrum, salzsaurem Kalk, schwefelsaurer Bittererde u. s. w. mit destillirtem Wasser angefertigtem künstlichem Seewasser, worin ich Angelikblätter macerirte, haben verborgen seyn können, so muß doch wohl eine Entstehung von lebenden Organismen aus formloser Materie möglich seyn.

Gewiß ist die Priestleyische Materie der Punkt, wo sich, wie der würdige Kunze sagt, beide Naturen als in ihrer Elementarbildung berühren, und aus dem sie nach der Verschiedenheit der Einwirkung des Lichts, und nach meinen Erfahrungen, des Stickstoffs und Kohlenstoffs, entweder als vegetabilische oder animalische Körper hervor gehen.

Die Charen, welche der unsterbliche Linné zuerst den Algen zugeordnet hatte, nachher aber, um consequent zu seyn, in die 21ste Klasse versetzte, sind jetzt in dem natürlichen Systeme wieder mit denselben verbunden worden, und gehören auch sicher dahin. Schon hat Märcklin in seiner vortreflichen Abhandlung, die mir nur im Auszuge aus Sprengels neuen Entdeckungen in der Pflanzenkunde bekannt geworden ist, die Entstehung der Charen dem Einflusse örtlicher Umstände zugeschrieben. Dies, und die Aehnlichkeit der Buchnerischen Analyse derselben mit meiner Analyse der unter den Entomostraceen befindlichen oxidirten Pflanzenstoffe der Algen, der Schaa-

len der Thiere, und der Kalkerde des zu ihrer Erhaltung gebrauchten Brunnenwassers, sonst *Lepraria infusionum* genannt, und der große Kalkgehalt, so wie der unangenehme Geruch derselben, hat mich auf den Gedanken gebracht, daß die Charen, wo nicht wirkliche Zoophyten, doch wie die Pilze, vegetabilisch-animalische Gebilde sind. Da aber nicht einmal die *Chara vulgaris* nahe um unsere Stadt wächst, und ich leider! eben so wenig mehr weite Exkursionen machen kann, als es hier jetzt botanisirende junge Leute giebt, so habe ich lebende Charen in dieser Hinsicht nicht untersuchen können, und bitte andere Botaniker und Naturforscher, namentlich meine verehrten Kollegen Märcklin und Sehlmeyer, sich, wenn es die Umstände erlauben, dieser Untersuchung gütigst zu unterziehen. Braunschweig, im December 1822.

Wiegmann.

II. Botanische Notizen.

1. Zur Beherzigung beim Eintritt des Winters.

Cum omnia circa nos torpescunt et languescunt, cum flumina rigent, nemora silent, campi latent nivibus obruti, ubique luctus, rerum facies decolor, et tristis mortis imago, musci inter vegetationis ruinas emergentes ejusque damna incredibili sua foecunditate individuorumque omnes caeteras stirpium familias numero facile superantium copia reparantes, scenam alioquin squalidam et destructionis imagine foedam novis decorant ornamentis oculosque nostros amoenissimo spectaculo pascunt. Sericeo colore fulgentes rupes et lapides qui tristes

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1823

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Wiegmann Arend Joachim Friedrich

Artikel/Article: [Correspondenz 17-24](#)