© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 10. Regensburg, am 14. März 1828.

I. *Botanische Bemerkungen*; von Hrn. Dr. Trachsel.

(Beschluſs von Nr. 31. des Jahrgangs 1827.)

Aus DeCandolle *) könnte man schliessen daſs alles was man in der Schweiz für *Ranunculus polyanthemos* gehalten habe, sein *R. nemorosus* sey. Beide finden sich jedoch auf der Stockhornkette, Ersterer in Triften am Neunonenberg, und Letzterer in Wäldern am Guoringel, aber beständig in Gesellschaft von *R. lanuginosus* und *R. repens*.

Von *Galeopsis ochroleuca Lam.* findet man sowohl Exemplare mit rosenrothen als mit gelben Blüthen, und zwar auf der gleichen Stelle in verschiedenen Jahren. Jener Name ist deſswegen nicht gut gewählt.

Fortgesetzte Beobachtungen haben mich überzeugt daſs *Euphrasia offic. Hayne*, *Euph. Rostkoviana Ejusd.* und *Euph. minima DC.* zu einer Art gehören. Auf Wiesen und guten Aeckern

*) Syst. nat. I. 279 und 280. Prod. I. 39.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0149-5

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erscheint die Pflanze als *E. Rostkoviana* *) auf sterilen Hügeln wird selbige zu *E. offic.* und weiter hinauf, oft schon auf Höhen von 3000 bis 4000 Fuſs, erscheint die niedliche gelbblühende *E. minima*, die ich von den Piemonteser Alpen auch violet blühend vor mir habe; — alles indessen mit so vielen Modificationen und Uebergängen daſs sich nirgends die Gränzen zu Species ziehen laſsen.

Pedicularis atrorubens Schleich. **) unterscheidet sich von *P. recutita* durch den verlängerten nicht abgestuzten Schnabel, der mehr sichelförmig ist als bei *P. sudetica*, von der sie sich ferner noch durch gröſsere stärker getheilte Blätter unterscheidet.

Seit mehren Jahren fortgesetzte Beobachtung mehrer Arten von *Draba* hat mich überzeugt, daſs es eine nirgends unterbrochene Reihe von *D. tomentosa Wahlb.* bis zu *D. nivalis Willd.* giebt. In den Spalten kahler Felsen der mittlern Alpenregion erscheint die Pflanze gröſser aber stärker selbst bis auf die Schötchen behaart. — *D. tomentosa.* — Weiter hinauf, wo schon mehr Feuchtigkeit herrscht, wird selbige kahler, schmächtiger, zuweilen ästig. — *D. stellata Jacq.* — Noch weiter hinauf bedarf die Pflanze nun noch weniger Härchen, und ist sehr schlank: *D. hirta Lin.*

---

*) Nach Exemplaren aus Stettin.

**) Ped. pennina Gaud.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0150-6

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die ich von sehr geschickten Botanikern bald für *D. stellata* und bald für *D. nivalis* erhalten habe. — Letztere ist endlich als Gletscherpflanze klein, niedrig, die aufsteigenden Stengelchen selten mit mehr als einem Blättchen versehen. Will man indessen die nun einmal angenommenen Benennungen beibehalten; so darf man sich nicht wundern, wenn die gleiche Pflanze unter verschiedenen Namen cursirt.

Eben so verhält es sich mit *D. contorta* und *D. confusa Ehrh.* Letztere besitze ich von Thomas, und als *D. incana* von Schleicher. Sie ist nebst den Schötchen, die bei jenen völlig glatt sind, etwas dichter behaart. Alle übrigen Merkmale die DeC. *) angiebt, kommen beiden Arten in gleichem Grade zu. *D. contorta* steht an der westlichen Mauer des Gantenisch, wo sie, obschon der Abendsonne ausgesetzt, doch die meiste Zeit von den Dünsten und Wolken bedeckt ist, in die sich der gewaltige Fels zu hüllen pflegt.

Ueber *Erophila praecox DeC.* **) die in der Schweiz eben so wenig selten ist als in Deutschland, sind noch nicht alle Zweifel gehoben. Die Pflanze blüht bei 8 Tage später als *E. vulgaris* dicht darneben, die Schötchen fast kreisrund, die Blätter selten gezähnt; allein ich fand sie bestän-

*) Syst. nat. II. 348 — 349.

**) Erophila spathulata Lang. nach Original-Exemplaren.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0151-2

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dig auf Felsen oder Mauern wo sie sehr wenig Erde hatte. — Ganz kleine Exemplare von *E. vulgaris* zeigen keine Annäherung zur Schöttchenform zu *E. praecox*. — Versuche mit Saamen sind mir bis dato nicht gelungen.

Wenn sich *Sinapis orientalis* von *S. arvensis* nur durch die rückwärts stehenden Borsten der Schoten unterscheidet, so müſsen beide Arten ohne weiters verbunden werden, indem man von letztrer Pflanze mit eben solchen Schoten, in trocknen Sommern, ganze Aecker voll findet.

Wie es andern Botanisten mit dem Aufsuchen der *Polygalae* gegangen seyn mag, wünschte ich sehr zu erfahren. Mich hat eine sorgfältige Untersuchung, Reichenbachs Abbildungen in der Hand, und im Besitze zahlreicher, zum Theil selbst gesammelter, zum Theil von berühmten Botanikern erhaltener Exemplare überzeugt, daſs die mehrsten der neu aufgestellten Arten nicht haltbar seyen, und daſs die Gebilde, die man zur Unterscheidung derselben benutzt hat, nicht alle zu diesem Zwecke taugen. So nähern sich die sogenannten äussern Kelchblättchen fast mehr der Blatt- als der Blumenbildung, und haben deſswegen keine bestimmte Gröſse, noch vielweniger die eigentlichen Blätter.

Standort und Jahrszeit schaffen von *P. vulgaris* und *P. amara* fast zahllose Formen, von denen jedoch selten eine auf die vorhandenen Abbildungen und Beschreibungen in allen Theilen

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0152-8

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

pafst. Man mufs defswegen entweder eine *Polygala circa amarella*, *P. circa austriaca etc.* annehmen, oder die Arten ins Unendliche vermehren. — *Trifolium caespitosum Reyn.* und *T. repens Lin.* finden sich am Guoringelberge dicht beisammen, unterscheiden sich aber so deutlich, dafs kein Verdacht entstehen kann als ob Ersteres eine Alpenform von Letzterer seye.

Hieracium valde-pilosum Vill. und *H. dentatum Hopp.* ist dieselbe, für ein Habichtskraut noch erträglich von *H. villosum* verschiedene, Art. Der letztere Name jener Pflanze obgleich der Neuere, giebt weniger zu Irrthum Anlafs, um so mehr als auch eine bessere Diagnose damit verbunden ist*) als bei Persoon **) und Hegetschweiler ***) aus denen niemand klug wird, nur mufs es nicht heifsen „*caule unifloro*", weil Exemplare mit zwei Blumen gar nicht selten sind.

Leontodon palustre DeC. ist gewifs eine gute Art. Ein auf einen gutgedüngten Acker verirrtes und dort zum Riesen gediehenes Exemplar hat die eigene Lage und Form der äussern Kelchschuppen völlig beibehalten, freylich nicht auch die Form der Blätter, auf die aber bei Löwenzahnarten wenig zu geben ist.

---

*) Z. B. bei Bluff und Fing. Flora germ. II. 233.

**) Syn. Plant. II. 374.

***) Flor. helv. II. 176.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0153-3

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wodurch sich *Artemisia Wulfeni Schleich.* *) von *A. Mutellina Willd.* unterscheiden soll, wüfste ich nicht abzusehen, denn 3fingerige Stengelblätter finden sich auch bei grofsen Exemplaren von dieser. Hingegen wüfste ich *Artemisia helvetica Schl.* **) mit keiner mir bekannten Art zu verbinden, bemerke aber dafs ich von *A. campestris*, die hier nicht vorkömmt, nur noch wenige Exemplare gesehen habe.

Dafs *Chrysanthemum montanum All.* blofs eine Alpenform von *C. Leucanthemum* sey, wird man auf dem Standorte dieser äusserst vielgestalteten Pflanze zur Genüge überzeugt.

Wenn *Pyrethrum Halleri Willd.* und *P. alpinum DeCand.* zwei verschiedene Pflanzen sind, so ist mir die eine davon völlig unbekannt, obschon ich eine Menge, zum Theil selbst gesammelter Exemplare, aus verschiedenen Schweizeralpen vor mir habe. — *Foliis radicalibus pinnatifidis* und *Fol. inferioribus pinnatifido-dentatis*, oder *Fol. radicalibus petiolatis semipinnatis* läfst sich bequem auf alle anwenden. Von den Stengelblättern sind gewöhnlich die untern gezähnt und den Wurzelblättern ähnlich, die obern ganzrandig linienförmig; der Unterschied besteht nur in etwas mehr oder weniger — übrigens ist wohl keinem Botaniker unbekannt dafs die Blattform bei *Chrysanthemum*, wohin jene beide wenigstens als Verwandte gehören, äusserst unbeständig sey.

---

*) Nach Original-Exemplaren. **) Ebenfalls.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0154-9

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Den bei Fingerh. und Bluff neu aufgeführten Arten von *Erigeron* könnte ich noch mehr aus meinem Herbarium beifügen, die nirgends passen wollen. Ob dies aber für die Botanik vortheilhaft seyn werde, bezweifle ich, um so mehr da ich nicht anzugeben wüfste, welche Kennzeichen man, als auch nur einigermafsen standhaft, dabei zu Grunde legen müfste. — Retten wir den Glauben an das Daseyn der Arten in der Natur, durch sorgfältige, unbefangene Begründung derselben, mit ihm retten wir vielleicht auch den historischen Theil der Botanik, der unter der Last seines Reichthums einzustürzen droht.

Mit *Senecio Doronicum Linn.* bin ich noch immer nicht im Reinen. Was man so nennt, ist freilich nicht *Cineraria spatuluefolia Gmel.* wie ich einst irriger Weise glaubte, aber von *C. aurantiaca DeC.* und *C. campestris Retz.* u. a. ist diese Pflanze blofs zur Noth als Art, keineswegs aber als Gattung verschieden, auch hat sie keinen doppelten Kelch, und nicht selten 4 bis 5 Blumen auf einem Stengel.

Was Schleicher für *Arnica glacialis* giebt, ist *A. Clusii All.* Erstere Pflanze hat sich in der Schweiz, meines Wissens, noch nicht vorgefunden. Indessen steht ein Exemplar meines Herbariums, von dem ich aber nicht mehr weifs ob ich es aus den Alpen des Gasternthals, oder von den Piemonteser Alpen habe, derselben näher als *A. scorpioides.*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0155-5

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

II. *Ueber die verschiedenen Arten der Säftebewegungen in den Pflanzen;* von Hrn. Prof. Schultz.

(Beschluſs der vorherigen Nro.)

Wenn man die Rotation der Saftmaſse in den Schläuchen der holzlosen Pflanzen mit der peripherischen Cirkulation in den höheren Holzpflanzen vergleicht, so bemerkt man zunächst, daſs die Rotation des Saftes die Funktionen der verschiedenen inneren Organe höherer Pflanzen, nämlich zugleich die Assimilation, die Cirkulation und die Funktion des Zellgewebes in sich vereint. Denn wir sehen die rohe Nahrung bei den Charen (und Pilzen, Moosen, Flechten) unmittelbar von den Schläuchen worin der Saft rotirt, eingesogen werden und in die Saftmaſse übergehen und so von einem Schlauch zum anderen weiter aufsteigen, während er zugleich darin höher organisirt wird, wogegen die Einsaugung bei den Holzpflanzen nur durch das Holz, die Cirkulation nur in den Lebensgefäſsen der Rinde bewirkt wird. Dies habe ich anderswo *(die Natur der lebendigen Pflanze S.* 383 — 388.*)* ausführlicher auseinandergesetzt.

Weiter aber setzt die abgeschlossene Rotation der Saftmaſse in jedem einzelnen Schlauch eine unvollkommenere Organisation des Ganzen, einen Mangel an innerem Zusammenhang der verschiedenen inneren Glieder voraus, so daſs hier eigentlich jedes einzelne Schlauchglied die ganze Pflanze im Wesentlichen repräsentirt. Bei den

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0156-1

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

höheren Pflanzen ist wenigstens die Verbindung der drei inneren organischen Systeme in jedem äusseren Gliede nothwendig um das Ganze zu repräsentiren, aber bei den holzlosen Pflanzen fehlt durchaus jene innere Einheit der Theile, indem sich in jedem einzelnen Schlauch das Leben des Ganzen im Wesentlichen darstellt. Wirklich sind auch die sogenannten Saamen dieser Pflanzen, z. E. der Pilze, Charen, Flechten, weiter nichts als einzelne von allen übrigen isolirte Schlauchglieder, welche wieder zu ganzen Pflanzen erwachsen. Die Cirkulation bei den Holzpflanzen hängt wenigstens unmittelbar durch die Anastomosen der Gefäſskreise in den verschiedenen Pflanzentheilen zusammen, und es kann der Saft von einem Ende der Pflanze bis zum andern durchströmen, wenn die Richtung der Thätigkeiten es so bestimmt; aber bei den holzlosen Pflanzen ist ein bloſs vermittelter Zusammenhang durch die Wechselwirkung der Saftmaſse in den nebeneinanderliegenden Schläuchen. Ein Zusammenhang wie er sich ungefähr zwischen dem System des Holzsaftes und dem des Lebenssaftes findet, so daſs also der Zusammenhang verschiedener innerer Organe der höheren Pflanze unter den gleichen Organen (Schläuchen) bei den niederen vorkömmt. Es hängt damit zusammen, daſs der Saft in den Lebensgefäſsen der Holzpflanzen überall eine gleiche Organisation hat; wogegen in den unteren Wurzelschläuchen der holzlosen

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0157-6

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Pflanze der Saft unvollkommener organisirt ist als in den oberen Stengelschläuchen.

Die Farrnkräuter sind die tiefsten unter den Holzpflanzen bei welchen noch eine Trennung der inneren Organe in Assimilations-, Cirkulations- und Zellensystem vorhanden ist. Die Najaden scheinen die ausgebildetsten unter den holzlosen Pflanzen wo noch eine Rotation der Säfte im Innern der einzelnen Schläuche statt findet.

Hier tritt jedoch ein merkwürdiges Wechselverhältnifs in den Stufen der Ausbildung des Individuums und der Blumen- und Fruchtbildung ein. Bei den Farrnkräutern nämlich ist eine ausgebildetere individuelle Organisation, aber die Fortpflanzung steht auf einer niederen Stufe, indem keine Blumen vorhanden sind, noch ähnlich als bei den Moosen. Die Najaden hingegen haben zum Theil Blumen und eine Fortpflanzungsart der höhern Pflanzen; aber ihre individuelle Organisation ist wie bei den holzlosen Pflanzen. Auf den Uebergangsstufen sehen wir hier also nicht ein Gleichgewicht in der gegenseitigen Entwickelung aller Theile sondern ein Uebergewicht, ein Schwanken, theils auf der Seite der individuellen Bildung theils auf der Seite der Generationswerkzeuge. Und so sind denn die Uebergangsstufen in der Entwickelung dieser verschiedenen Pflanzen von noch gröfserer Merkwürdigkeit. Wir sehen nämlich beim Keimen der Farrnkräuter, dafs zuerst holzlose Pflanzen ohne alle

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0158-2

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Spiralgefäſse aus einem einfachen Schlauchgewebe zusammengesetzt entstehen so wie die Saamen derselben keimen. Darauf glaube ich vorzüglich aufmerksam machen zu müſsen, daſs erst in der Stufe der Entwickelung, wenn das erste wirkliche Blatt zum Vorschein kommt, sich Spiralgefäſse in der keimenden Farrnkrautpflanze bilden, wogegen die ursprünglichen Wurzeln und Blattheile aus einfachen Schläuchen zusammengesetzt sind. Dagegen sehen wir in den Generationswerkzeugen der Najaden eine Andeutung zur Spiralgefäſsbildung während in der individuellen Pflanze dergleichen noch nicht vorhanden sind. So entstehen eine Art Spiralgefäſse in den sogenannten Antheren der *Charen* und in den Staubgefäſsen bei *Najas*, während sonst in diesen Pflanzen nirgends Spiralgefäſse zu finden sind, so daſs also die Najaden von der unvollendeten individuellen Entwickelung zu der vollendeteren Ausbildung in den Generationswerkzeugen hinstreben, wogegen die höher im Individuellen ausgebildeten Farrnkräuter in den Generationswerkzeugen auf eine niedere Stufe der Bildung zurücksinken, aus welcher sie sich erst beim Keimen wieder zu erheben streben.

Die Erscheinung der Spiralgefäſse bei den *Charen* ist bereits von vielen Beobachtern bemerkt, aber die eigentliche Bedeutung derselben als Uebergangsstufe zu höherer Entwickelung in den Generationswerkzeugen hatte man zeither nicht

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0159-1

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erkannt. Dieses, so wie das Verschwinden der Spiralgefäse in der Frucht und Saamenbildung bei den Farrnkräutern, ist ein wichtiges Moment in der Entwicklungsgeschichte der inneren Pflanzenorganisation. Ich glaube dafs durch die gegebene Analyse allein der wahre Gang der Natur errathen ist.

III. Correspondenz.

Als ich im October vergangenen Jahres von meiner Reise zurückkehrte, machte ich von Coblenz aus noch eine sehr interessante Excursion über den, so berühmt gewordenen Laacher-See nach dem Aarthale. Zwar ist eine Fufsreise in dieser Gegend nicht so interessant wie in der Schweiz und Italien, indem man sich sogar die nöthigsten Lebensmittel mitnehmen mufs, aber meine Mühe wurde in vieler Hinsicht sehr gut belohnt. Mehr als jemals fühlte ich mich auf dieser Reise einsam und entfernt von Bekannten, denn der Anblick des Laacher-Sees ist ergreifend; unerwartet tritt eine Wassermasse in den Kreis des Beobachters, der einsam durch freundliche aber stille und verlassene Waldungen daherkam. Einen Kessel von ungeheurer Gröfse sieht man vor sich, dessen Inhalt bei der leichtesten Bewegung der Lüfte, gegen den halb verwitterten Rand schäumt und braust. Ueberall erblickt man Trümmer der Vergangenheit; uralte und neuere Ueberbleibsel liegen neben einander, und eine üppige Vegetation verdeckt die erzählenden Ufer. Neben

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0160-2

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erkannt. Dieses, so wie das Verschwinden der Spiralgefäse in der Frucht und Saamenbildung bei den Farrnkräutern, ist ein wichtiges Moment in der Entwicklungsgeschichte der inneren Pflanzenorganisation. Ich glaube dafs durch die gegebene Analyse allein der wahre Gang der Natur errathen ist.

III. Correspondenz.

Als ich im October vergangenen Jahres von meiner Reise zurückkehrte, machte ich von Coblenz aus noch eine sehr interessante Excursion über den, so berühmt gewordenen Laacher-See nach dem Aarthale. Zwar ist eine Fufsreise in dieser Gegend nicht so interessant wie in der Schweiz und Italien, indem man sich sogar die nöthigsten Lebensmittel mitnehmen mufs, aber meine Mühe wurde in vieler Hinsicht sehr gut belohnt. Mehr als jemals fühlte ich mich auf dieser Reise einsam und entfernt von Bekannten, denn der Anblick des Laacher-Sees ist ergreifend; unerwartet tritt eine Wassermasse in den Kreis des Beobachters, der einsam durch freundliche aber stille und verlassene Waldungen daherkam. Einen Kessel von ungeheurer Gröfse sieht man vor sich, dessen Inhalt bei der leichtesten Bewegung der Lüfte, gegen den halb verwitterten Rand schäumt und braust. Ueberall erblickt man Trümmer der Vergangenheit; uralte und neuere Ueberbleibsel liegen neben einander, und eine üppige Vegetation verdeckt die erzählenden Ufer. Neben

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0160-2

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

den vielen vom Wellenschlag ausgeworfenen Pflanzen bemerkte ich die schöne *Chara tenuissima Dev. (Ch. hyalina DeC.)*, die *Chara aspera*, in deren Haaren, die für Nebenblätter zu halten sind, ich ebenfalls das herrliche Phänomen der kreisenden Saftbewegung beobachtete, und noch andere mehr bekannte Arten dieses Geschlechts. An einigen Stellen des Ufers waren alle Gegenstände mit einem braun-röthlichen Schleim bedeckt, dessen Natur ich nicht vollkommen erforschen konnte, da die mikroskopischen Beobachtungen im Freyen äusserst schwierig sind, doch schien es mir eine neue Species der Agardhschen Gattung *Protococcus* zu seyn. Auf den aus den Wellen hervorragenden Trafsformationen fand ich aber eine krustenartige Alge, die in jeder Hinsicht eine neue Gattung darstellt, und deren genaue Auseinandersetzung ich im nächsten Bande der Acta C. L. C. liefern werde. Ich hätte vielleicht noch viel Neues an diesem Orte vorgefunden, wenn mir ein längerer Aufenthalt daselbst vergönnt gewesen wäre.

In dem schönen Aaarthale fand ich das Wasser in vielen Gräben mit ungeheueren Massen der *Spirogyra princeps* erfüllt, von denen ich etwas zur Untersuchung mit nach Bonn, meinem damaligen Aufenthalte nahm. Diese Individuen enthielten keine von jenen merkwürdigen Bildungen, die ich in der Abhandlung im 4ten Heft der *Linnaea* beschrieben habe, und die offenbar für Ge-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0161-7

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

häuse eines sich entwickelnden Infusoriums zu halten sind; auch waren sie nicht im Zustande der Conjugation. Ich legte die mitgebrachte Masse von *Spirogyren* in eine offene Schaale mit frischem Wasser, und als ich am andern Morgen die Conferven besah, so fand ich, dafs sie an vielen Stellen der Schaale sich in grofser Masse in die Höhe, weit über die Oberfläche des Wassers gerichtet hatten. Die hervorstehenden Häufchen waren ebenfalls etwas spiralförmig gedreht, und liefen ganz spitz aus. Das Erheben dieser *Conferven* dauerte noch 48 Stunden lang fort, da waren die äussersten Spitzen schon 15 Linien hoch über die Oberfläche des Wassers getreten, und begannen nun, vermöge ihrer eigenen Schwere umzufallen, ganz besonders bogen die Spitzen um. Nach Verlauf von 8 Tagen wurden in einer Nacht sämmtliche *Conferven* schwarz gefärbt, und mit Entwickelung eines entsetzlichen Gestankes, wie wenn Thiere verfault wären, waren sie in einigen Tagen schnell verfault. Eine Erscheinung die mir sonst niemals vorgekommen ist.

— — — — „Sie werden sich noch der Augenblicke erinnern, in denen wir uns über die systematische Anordnung der Flechten unterhielten. Ich trug Ihnen damals die Ansicht vor, dafs, wie ich glaube, die Sporen der Flechten, durch ihre regelmäfsig erscheinende Form selbst als ein sicheres und ganz beständiges Merkmal bei der Bil-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0162-3

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dung der Gattungen benüzt werden müſsen. Sie erwiederten mir damals, daſs Ihnen Ihre Untersuchungen kein beständiges Resultat hierüber gegeben hätten, und Sie betrachteten überhaupt die Sporen der Flechten gleichsam als todte Infusorien. Ich nehme mir jetzt die Freiheit, Ihnen hierüber 2 Beobachtungen mitzutheilen, über die ich selbst in groſses Staunen gerieth, und an deren Richtigkeit Sie nicht zweifeln dürfen. Ich sah nämlich bei der Untersuchung der Form der Sporen an mehreren hundert Arten von Flechten, daſs sich einmal einige Sporen von *Stereocaulon paschale* und auch von *Peltidea canina* mit freyer, selbstständiger Bewegung begabt zeigten; über eine Stunde habe ich diese Bewegungen beobachtet und mich vollkommen überzeugt, daſs keine äussere Ursache diese Bewegung erzeugte, bei allen übrigen Flechten, und auch an den Genannten habe ich zu einer andern Zeit niemals ähnliche Bewegung gesehen. Es waren also diese wenigen Sporen, die mir vorkamen, gleichsam als noch lebende Infusorien zu betrachten." ...

Berlin. Dr. Meyen.

* * *

Ohne auf meine bezogene Aeusserung, die Spore sey ein todtes, oder vielmehr ein lebloses Infusorium, groſses Gewicht zu legen, glaube ich dennoch hier bemerken zu müſsen, daſs diese Ansicht und die sich daran schliessende Beobach-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0163-9

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dung der Gattungen benüzt werden müſsen. Sie erwiederten mir damals, daſs Ihnen Ihre Untersuchungen kein beständiges Resultat hierüber gegeben hätten, und Sie betrachteten überhaupt die Sporen der Flechten gleichsam als todte Infusorien. Ich nehme mir jetzt die Freiheit, Ihnen hierüber 2 Beobachtungen mitzutheilen, über die ich selbst in groſses Staunen gerieth, und an deren Richtigkeit Sie nicht zweifeln dürfen. Ich sah nämlich bei der Untersuchung der Form der Sporen an mehreren hundert Arten von Flechten, daſs sich einmal einige Sporen von *Stereocaulon paschale* und auch von *Peltidea canina* mit freyer, selbstständiger Bewegung begabt zeigten; über eine Stunde habe ich diese Bewegungen beobachtet und mich vollkommen überzeugt, daſs keine äussere Ursache diese Bewegung erzeugte, bei allen übrigen Flechten, und auch an den Genannten habe ich zu einer andern Zeit niemals ähnliche Bewegung gesehen. Es waren also diese wenigen Sporen, die mir vorkamen, gleichsam als noch lebende Infusorien zu betrachten." ...

Berlin. Dr. Meyen.

* * *

Ohne auf meine bezogene Aeusserung, die Spore sey ein todtes, oder vielmehr ein lebloses Infusorium, groſses Gewicht zu legen, glaube ich dennoch hier bemerken zu müſsen, daſs diese Ansicht und die sich daran schliessende Beobach-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0163-9

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

tung Hrn. Meyen's keineswegs der Erfahrung einer wirklichen Fortpflanzung der Art durch dieselbe Spore entgegensteht. Ist es erst erwiesen, dafs auf der untersten Stufe des organischen Lebens die Monade wechselnd Thier und Pflanze seyn kann, so kann auch auf der höhern Stufe, wo der individualisirte Saame noch dieselbe Monade darstellt, ein Anklang des thierischen Lebens in demselben erscheinen. Nachdem man aus den Algen lebende Infusorien hervortreten und selbst deren Identität mit den eingeschlossenen Körnern beobachtet hat, so liegt bei den Flechten jene Analogie noch näher, da die Letztern mit Recht an Licht und Luft erstarrte Algen genannt werden, und auf diese Weise ein zwischen Tod und Leben wechselndes und schwankendes Daseyn fristen. Auffallend ist es bei diesen, dafs die eiförmigen mit zahlreichen Bläschen gefüllten oder gegliederten und zelligen Schläuche Aehnlichkeit mit vollkommenern Infusorien haben, wenn man von den, im Zustande der Ruhe kaum sichtbaren, Mund- und Bewegungsorganen der Letztern absieht. Nees v. Esenbeck der jüng. sah selbst aus der Moos-Anthere zahllose Infusorien hervorgehen: man könnte eben so die Entwickelung bestimmter Infusorien in den Aufgüssen verschiedener Pflanzen, ohne Gährung, und manche andere Erscheinung zu Hülfe ziehen; — doch man verfolge erst die Beobachtungen. *(vgl. auch botanische Liter. Blätter. Heft* 1. *S.* 80.*)* E.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04125-0164-5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1828

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Trachsel

Artikel/Article: Botanische Bemerkungen 145-160