

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
am 20. Februar 1866.

Director Herr Geh. Rath Gurlt.

Herr Gurlt eröffnete die Sitzung.

Herr Ehrenberg übergab der Gesellschaft eine Schrift des Herrn Ignaz Beissel, auswärtigen Ehrenmitgliedes der Gesellschaft, „über die Bryozoen der Kreide von Aachen“, und sprach über die künstliche Steinkernbildung durch Wasserglas, welche vom Verfasser erfunden und ihm zur Erläuterung der fossilen Bryozoen gedient hatte, von denen er 30 Arten, darunter 14 von ihm neu benannte, verzeichnet. Der Vortragende machte wieder wie im Monatsberichte der Berl. Akad. d. W. von 1859 auf das mannigfache große Interesse aufmerksam, welche Herrn Beissels's Beobachtungsmethode noch künftig in sich schliesse, besonders auf die Kieselsandbildungen aus sehr kleinen Kalkorganismen bis zur quarzsandartigen scharf doppelt lichtbrechenden Umgestaltung, auf die schon 1839 für Bryozoen (Monatsber. der Akad. p. 157) und 1855 für Polythalamien (Abhdl. d. Ak. p. 135) aufmerksam gemacht worden war. Derselbe legte dann nochmals die sauberen Präparate von künstlichen Steinkernen in Polythalamien vor, welche Herr Beissel im J. 1859 ihm zugesandt hatte.

Derselbe sprach hierauf über die rothen, gelben und grünen Streifungen des Oceans. Er legte zunächst von Herrn Dr. Kersten, dem Begleiter des hoffentlich seitdem geretteten so glänzend verdienstvollen Herrn von der Decken bei dessen Besteigung des Kilimandjaro, eine kleine Meeresprobe vor. Dieselbe wurde von ihm auf seiner Rückreise am 6. April 1865 westlich vom Cap der guten Hoffnung einer im Atlantischen Ocean beobachteten rothen Meeresfärbung entnommen, die derselbe in einem Glasröhrchen unter Cognac aufbewahrt mitgebracht hat, und welche die Schiffsmannschaft Fischroggen nannte. Der Vortragende bemerkte, dafs die Substanz ganz der von ihm im rothen Meere beobachteten, *Trichodesmium erythraeum* genannten, gleiche, einer bündelförmigen, feinen Oscillarie. Dieselbe Substanz habe die ruhmvolle, wissenschaftliche

österreichische Expedition der Novara aus den Gewässern des Süd-Oceans, aus der Nähe der Nicobaren Inseln und dem Chinesischen Meer 1861 zu seiner Kenntnifs gebracht, wo dieselbe unter dem Schiffer-Namen von Sägespänen in mehr gelblicher und grünlicher Färbung das Meer in vielen meilenlangen, zuweilen parallelen, Streifen erfülle. Ein Vorkommen, welches wohl durch Wind- und Wellen-Richtung in der Art bedingt sein möge, wie Wolkenstreifen durch Windrichtungen entstehen. Er selbst halte diese gelben Färbungen, weil er auch im rothen Meere grüne Formen unter den rothen beobachtet habe, für Jugendzustände, wie er in Pogg. Annal. 1830 p. 506 mitgetheilt habe. Grüne Färbungen solcher Meeresstreifungen im Atlantischen Ocean zwischen Teneriffa und Brasilien beobachtete zuerst Adalb.

v. Chamisso im J. 1815 am $\frac{25. \text{November}}{7. \text{December}}$ (siehe Ehrbrg. Inf. Thierch. p. 122). Proben davon erhielt der Votr. von ihm selbst, andere Proben derselben Substanz, aber von rother Färbung, erhielt er unter dem Namen von Wallfischsaamen oder Verblutung eines Wallfisches vor etwa zehn Jahren aus dem Antille'schen Meere bei Venezuela. Die von demselben im J. 1829 in den Abhdl. d. Akad. d. W. und 1830 in Pogg. Annal. gegebenen Erklärungen des rothen erythraischen Meeres wurden 1844 durch Dr. Montagne bestätigend erweitert, indem er die von Evenor Dupont zwischen Kosseir und Tor beobachtete rothe Färbung nach dessen mitgebrachter Probe vergleichen konnte. Derselbe sandte sowohl mir eine Probe der Dupont'schen Masse, als er auch von mir auf sein Ansuchen eine Probe der meinigen erhielt und direkt vergleichen konnte. Er fand sowenig als ich einen wesentlichen Unterschied in den Fäden und Gliederungen. In den *Annales des sciences naturelles* (1844 Ser. III T. II Zoologie) erwähnt Dr. Montagne noch der Beobachtungen von Darwin im Atlant. Ocean bei Brasilien, bei Neu-Holland (Cap Leeuwin) und

ganz besonders einer sehr auffallenden Erscheinung dieser Art, welche Dr. Hinds im Meerbusen von Californien im Febr. 1836 und bei San Salvador im April 1837 beobachtet hatte. Diese letztere Substanz sondert Dr. Montagne unter dem Namen *Trichodesmium Hindsii* von der Form des rothen Meeres ab, die er *Tr. Ehrenbergii* statt *erythraeum* genannt, weil erstere einen sehr strengen, die Augen afficirenden, die Schiffsmannschaft belästigenden Geruch und röthere Färbung gezeigt habe, von dem bei der Substanz im rothen Meere keine Rede gewesen. Da aber Dr. Montagne die mikroskopische Struktur der von ihm ebenfalls untersuchten Californischen Substanz für ganz gleich mit der des rothen Meeres erklärt und da der unausstehlich strenge Geruch allen Tang und Meeresgewächsen, wo sie gehäuft sind, nicht fehlt, namentlich auch an den Küsten des rothen Meeres auffallend genug war und nur als selbstverständlich verschwiegen worden ist, so halte ich diese sämtlichen Erscheinungen für einer und derselben Art von Organismen zugehörig, und sollte meinen, daß nur der Name *Trichodesm. erythraeum* für die (jung) grünen, gelben (alt) rothen Formen dieser höchst ausgedehnten Erscheinung im System statthaft bleiben könne. Die große Anhäufung der Substanz zu intensiv blutigem Gewässer ist von Dr. Hinds angemerkt. Der Name Sägespäne, welchen die Matrosen der gelblichen und grünen Erscheinung im Süd-Ocean zu geben pflegen, wird auf Cook's dritter Reise zuerst erwähnt; ob Darwin's Beobachtung bei den Keeling's Inseln derselben Erscheinung angehört, bleibt zweifelhaft, da eine ähnliche Färbung bei Brasilien nach v. Chamisso's mitgebrachten Zeichnungen und Proben von mir für Myriaden einer *Astasia* zu halten waren die er als *Paramecium oceanicum* in den Act. Leop. T. X 1820 abgebildet hat.

Ein anderes *Trichodesmium*, das *Tr. Flos aquae* der Süßwasserteiche bei Berlin, welches ich 1830 benannte, ist von Farbe immer grün, niemals roth und neuerlich mit anderen Dingen verwechselt worden; so sind die Namen *Limnochlide Flos aquae* Kz., *Aphanizomenon Fl. aquae et incurvum* Morren 1839, *Oscillaria Fl. aquae*, *Conferva Fl. aquae*, *Sphaerozyga Fl. aquae*, die alle sich auf den *Byssus Fl. aquae* Linné beziehen, auch die neueste Auffassung von Rabenhorst 1865 in dem Werke „*Flora europaea Algarum*“, Part II pag. 195 angiebt. Das von mir 1830 bezeichnete *Trichodesmium Flos aquae*, die Wasserblüthe der deutschen Gewässer, war sicher keine *Sphaerozyga*, ist aber unzweifelhaft eine der Formen, welche bisher in Deutschland unter dem Linné'schen Namen *Byssus Flos aquae* verstanden worden sind. Die Fische tödtende Wasserblüthe Deutschlands, welche ebenfalls von grüner Farbe ist, *Palmella (Coccodea) ichthyoblabe* Kunze, welche bei Leipzig und

von mir auch bei Berlin öfter beobachtet wurde, fehlt auch in Rabenhorst's Werke. Die anwesenden Mitglieder Herr Dr. Jagor und Dr. v. Martens gaben Erläuterungen aus ihren eigenen Erfahrungen im Süd-Ocean, wo besonders der erstere dem Gegenstand eine speciellere Aufmerksamkeit zugewendet hatte. Er fand die Erscheinung in der Sunda Strafe und nach seiner Mittheilung „erscheinen die einzelnen „Partikelchen als zierlich verflochtene Fäden; jeder einzelne „Faden bestand aus einer Reihe von Zellen, deren Scheidewände in der Mitte flach, nach den Enden hin gewölbter „werden, und an den Enden selbst halbkugelförmig waren. „Jede Zelle war außerdem noch durch eine anscheinend „dünne, völlig flache Wand in der Mitte getheilt. Längs „der Mittellinie lagen feine grüne Kügelchen — anscheinend „Chlorophyll. Beim Filtriren röthete sich das Filtrum wie „von Jod“. — Bemerkenswerth schien noch, daß die von Dr. Kersten ebenfalls in vielen meilenlangen Streifen beobachtete Form des Atlant. Süd-Oceans durch den Cognac nicht ihre röthlich braune Färbung verloren und die Gestalt auffallend schön erhalten hatte.

Herr Ehrenberg bemerkte noch, daß er im J. 1829 und 1830 den Namen des rothen Meeres mit seiner Beobachtung erläutern zu können meinte, obschon verschiedene Deutungen der alten Bezeichnung des erythraischen Meeres zu verschiedenen Zeiten sich ausgesprochen hätten. Sehr zustimmend sei jetzt sowohl die immer mehr die Aufmerksamkeit der Schiffenden in Anspruch nehmende Erscheinung und besonders der Umstand, daß auch das Californische Purpur-See durch die Beobachtungen des Dr. Hinds und die Analyse des Dr. Montagne zu erkennen geben, daß in ähnlicher Weise in dem dem arabischen vergleichbaren großen Meerbusen des stillen Meeres schon im 16. Jahrhundert, wahrscheinlich 1532, davon seinen Namen erhalten, und es nahe genug liegt, daß in beiden Fällen die auffallende Wasserfarbe den alten und neuen Schiffern imponirt habe. Die alten Karten von Californien, welche in dem Atlas der *Monumenta saecularia boica* publicirt worden sind, zeigen auf der 6ten und 12ten Karte den Namen Mar Bermeio bereits an. Im Uebrigen liegen jetzt zu dieser Beurtheilung 4 Proben der Erscheinung aus dem Chinesischen Meer, 1 aus der Sunda Strafe, 2 aus dem rothen Meer, 1 aus dem südlichen Atlantischen Meer und 2 aus dem mittleren Atlantischen Meere vor; die Flocken dieser Proben haben eine Länge von 1—2''' und die einzelnen runden Fäden im Mittel von $\frac{1}{250}$ ''' ($\frac{1}{192}$ ''' bis $\frac{1}{150}$ '''). Zellen 1 bis 3 mal breiter als lang.

Hiernach sprach Herr Ehrenberg noch über die beim Bau der Eisenbahn nach Gürlitz aus dem Möwerluch bei Klein-Bester bei Wusterhausen beim Aufschütten von un-

geheuren immer verschwindenden Sandmassen für das Eisenbahnplanum hervorgequollene Schlamm-Substanz, welche ihm durch Herrn Baumeister Orth zur Kenntnifs gebracht wurde. Es ist in diesem Falle kein Kieselguhr, sondern eine mit heller Flamme brennende, stark mit kohlenurem Kalk gemischte, dem Baggertorf ähnliche, im trocknen Zustand leichte und silbergraue Substanz, die bei wenigen Beobachtungen keine Bacillarien zeigte. —

Herr Carl Müller verglich die pflanzen-statistischen Angaben des einheimischen Gebiets unserer norddeutschen Flora, mit den pflanzenstatistischen Angaben, welche Professor Grisebach in der vor kurzem beendigten Flora des englischen Westindiens niedergelegt hat, um hierdurch nachzuweisen, dafs der Reichthum unserer eigenen bescheidenen Flora der nördlichen gemäßigten Zone doch nicht in allen Beziehungen von der Vegetationsfülle der westindischen Tropen überflügelt werde, ja sogar unsre norddeutsche Flora noch eine Menge interessante Formenkreise der höheren Phanerogamischen Gewächse besitze, die entweder den Tropen ganz fehlen, oder in ihnen nur eine höchst untergeordnete Vertretung finden. Wir lassen die hier angegebenen Zahlenwerthe hier folgen:

Grisebach führt in der Englisch-Westindischen Flora an blühenden und blüthenlosen Gefäfs Cryptogamen 3254 Arten auf, in 1096 Gattungen und 150 Familien. Die norddeutsche Flora erreicht etwa $\frac{2}{3}$ dieser Zahlenangaben, nämlich nach den neusten Auflagen der Garcke'schen Flora Norddeutschlands 129 Familien, 700 Gattungen und 2194 Arten. — Von diesen 150 aufgeführten brittisch-westindischen Pflanzenfamilien, die sich auch meist über Cuba, Haiti und Portorico erstrecken, scheiden beinahe die Hälfte derselben als rein tropische und subtropische Familien aus, von denen für die westindische Flora als charakterische hervorzuheben sind: Anonaceen mit 19 Arten, Cappariden mit 22, Bombaceen mit 6, Guttiferen mit 22, Malpighiaceen mit 44, Bignoniaceen mit 29, Acanthaceen mit 38, Gesneraceen mit 35, Piperaceen mit 54, Myrtaceen mit 57, Melastomaceen mit 104, Rizophoren mit 4, Laurineen mit 28, Passifloren mit 33, Cacteen mit 8, Begoniaceen mit 8, Myrsineen und Sapoteen beide mit 23 und Palmen mit 20 Arten. Familien dagegen in annähernd gleicher Ausbildung in Beziehung auf Gattungen und Arten bilden die Gräser und Cyperaceen. Im brittischen Westindien führt Grisebach 59 Gattungen Gräser mit 168 Arten, und 107 Arten Cyperaceen in 18 Gattungen auf, während in der norddeutschen Flora Garcke an Gräsern 50 Gattungen mit ebenfalls 168 Arten, und an Cyperaceen 117 Arten in 8 Gattungen vertheilt. Sehr auffällig ist es hierbei, dafs nur 2 *Carices* von Grisebach genannt werden, die norddeutsche

Flora aber davon 78 nachweist, die *Cyperus* Arten dagegen in ähnlicher Weise vermehrt erscheinen, wie die *Carices* abnehmen.

Eine bedeutend reichere Ausbildung im englischen Westindien erhalten folgende Familien:

Farn treten im englischen Westindien mit 48 Gattungen in 340 Arten auf, in Norddeutschland mit 14 Gattungen in nur 32 Arten, Orchideen in 73 Gattungen in 226 Arten gegen 14 Gattungen mit 46 Arten, Leguminosen in 90 Gattungen mit 262 Arten gegen 30 Gattungen und 117 Arten. Aehnliche Zahlenverhältnisse stellen dar die Euphorbien, 119 Arten gegen 21, Malvaceen 61 gegen 8, Tiliaceen 19 gegen 2, Rutaceen 31 gegen 2, Urticeen 69 gegen 5, Terebintaceen 60 gegen 3 (nur angepflanzt), Lythrarieen 10 gegen 5, Cucurbitaceen 23 gegen 3, Araliaceen 7 gegen 1, Lorantaceen 22 gegen 2, Rubiaceen 173 gegen 23, Lobeliaceen 16 gegen 1, Lentibularien 10 gegen 6, Apocynen 48 gegen 1, Asclepiadeen 28 gegen 1, Solaneen 67 gegen 15, Convolvulaceen 64 gegen 8, Verbenaceen 52 gegen 1, Aroideen 29 gegen 3, Dioscoreen 11 gegen 1, Lycopodiaceen 23 gegen 8.

Dieser Präponderanz des tropischen Westindiens treten dagegen folgende Familien gegenüber, die in Norddeutschland eine reichere Ausbildung erhalten, im englischen Westindien meist aber nur schwach vertreten sind:

Die Ranunculaceen treten in Norddeutschland in 73 Arten auf gegen 4 brittisch-westindische, die Papaveraceen, mit Einschlufs der Fumariaceen, in 23 gegen 2. Die 9 aufgeführten westindischen Cruciferen sind wahrscheinlich sämtlich eingewandert, während in Norddeutschland deren 115 bekannt sind, auch scheint dies der Fall mit den wenigen Sileneen und Alsineen der Fall zu sein, während diese in unserer Flora die Summe von 33 und 43 erreichen. *Salix Humboldtiana* ist die einzige *Salix* Art des brittischen Westindiens, während Garcke in seiner Flora deren 37 aufführt.

Aehnliche Zahlenverhältnisse lassen sich auch in nachfolgenden Familien nachweisen: Geraniaceen treten hier mit 45 Arten gegen 1 brittisch-westindische auf, Polygoneen mit 32 Arten gegen 15, Rosaceen mit 112 gegen 7, Pomaceen fehlen ganz im brittischen Westindien, Onagrarien bilden bei uns 22 gegen 14 Arten, Crassulaceen 23 gegen 1, Saxifrageen 12 gegen 1, Umbelliferen 90 gegen 9, Caprifoliaceen 13 gegen 2, Compositen 228 gegen 160, Campanulaceen 20 gegen 1, Plantagineen 8 gegen 2, Plumbagineen 4 gegen 2, Primulaceen 22 gegen 1, Gentianeen 21 gegen 20, Scrophularinen 103 gegen 23, Labiaten 70 gegen 23, Coniferen 10 gegen 5, Alismaceen 5 gegen 4, Hydrochariden 3 gegen 5, Typhaceen 5 gegen 1, Juncen

29 gegen 1, Liliaceen 31 gegen 18, Irideen 14 gegen 3, endlich Rhizocarpeen 2 gegen 1, und Equiseten 9 gegen 2 Arten. — Diese zuletzt aufgeführten Zahlen weisen in einer nicht unbedeutenden Anzahl von Familien, und zwar grade in Familien von anerkannter Formen-Schönheit, namentlich in Ranunculaceen, Irideen, Primulaceen, Liliaceen und Rosaceen, auf einen Formen-Reichthum in unserer vaterländischen Flora hin, die den Tropen Westindiens versagt ist, und auf die ich zu Gunsten unserer einheimischen Flora hier aufmerksam machen wollte. —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [1866](#)

Autor(en)/Author(s): Gurlt

Artikel/Article: [Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 20. Februar 1866 5-8](#)