

Sitzungs-Bericht  
der  
Gesellschaft naturforschender Freunde  
zu Berlin  
vom 20. Januar 1874.

---

Director: Herr Splitgerber.

---

Herr Ehrenberg theilte mit, dass durch Zeitungsnachrichten der Tod unseres Ehrenmitgliedes, des Professor Louis Agassiz in Cambridge bekannt geworden sei. Jetzt erst sei als Ehrengedächtniss in grossem Folio-Format eine gedruckte Anzeige des Vereins der nordamerikanischen Deutschen aus New-York ihm zugesendet worden, welche er vorlegte. Durch die eifrige Thätigkeit und die ganze Persönlichkeit des Verstorbenen sei in Nord-Amerika die Theilnahme der Privatpersonen für die Naturwissenschaften in so hohem Grade geweckt worden, wie es in keinem anderen Staate und Volke bisher stattgefunden. Diese Theilnahme habe demselben Mittel zur Disposition gestellt, durch deren zweckmässige Verwendung dem zoologischen Museum zu Cambridge der Vorrang über alle früheren ähnlichen gesichert zu sein scheine.

Herr W. O. Focke aus Bremen zeigte eine im Mafsstabe von 1:45000 ausgeführte Karte des Bremischen Gebietes (mit Ausschluss der Hafenstädte) vor. Diese Karte ist nach den Höhenlagen colorirt und als Auszug aus den officiellen Nivellements-aufnahmen zu betrachten. Bremen besitzt nur in dem Hafenstädtchen Vegesack wirklichen Diluvialboden; das Gebiet, über

welches sich die Karte erstreckt, gehört ausschliesslich den Alluvialbildungen an und hat, abgesehen von einigen Dünen, nur sehr geringe und allmälige Abstufungen in der Höhenlage, die indess bei der Niedrigkeit des ganzen Terrains praktisch von ungemeiner Wichtigkeit sind. Der niedrigste Theil des Bremischen Gebiets liegt etwa in gleicher Höhe mit dem gewöhnlichen Fluthspiegel der Nordsee und beträchtlich unter der täglichen Fluthhöhe in den nächsten Flüssen. Die höchstgelegenen Ländereien liegen, wenn man die wenig umfangreichen Dünen unberücksichtigt läßt, nur etwa 5 Meter höher. Im Allgemeinen entspricht die Neigung des Bodens dem Gefälle der Weser; die höchstgelegenen Stellen liegen stromaufwärts oder sie bestehen in Dünen und Uferwällen. Ausserdem ist alles Aussendeichsland in Folge der fortdauernden Flussablagerungen höher geworden als das benachbarte Binnendeichsland. Bei Hochwasser in der Weser, deren Stand bei Bremen um 5 bis 6 Meter schwankt, würde das ganze Areal mit sehr geringen Ausnahmen überschwemmt werden, wenn es nicht den Schutz der Deiche genösse. An vielen Stellen des Bremischen Gebiets, insbesondere auch in dem tiefgelegenen Blocklande, finden sich in 1—2 Meter Tiefe wohl erhaltene Baumstämme in grosser Zahl und mit im Boden steckenden Wurzeln. Das Erdreich, in welchem jene Bäume wuchsen, liegt jetzt grossentheils beträchtlich unter dem Fluthspiegel der Nordsee, ein Verhältniss, welches an vielen Stellen der Küstengegenden beobachtet wird. In dem Bremischen Blocklande finden sich übrigens viele Anzeichen, welche darauf hindeuten, daß die durch jene Baumstämme bewiesene Bodensenkung noch in geschichtlicher Zeit fortgedauert hat.

Herr P. Magnus berichtete über eine neue Art der Gattung *Synchytrium*, die er auf *Saxifraga granulata* Anfang Mai 1873 bei Berlin aufgefunden hatte. Die von dem *Synchytrium* befallenen Epidermiszellen der Wirthspflanze machen sich schon dem unbewaffneten Auge als intensiv rothe Pünktchen bemerkbar. Die rothe Farbe rührt davon her, dass sich die befallenen Zellen mit intensiv rothem Zellsafte anfüllen, wie das auch bei anderen *Synchytrien*, z. B. dem *Synchytrium Myosotidis* auf *Potentilla argentea* Statt hat. Da

man fast nur durch dieses Verhalten der Nährzellen das *Synchytrium* auf den Blättern der *Saxifraga* auffindet, so nennt es der Votr. *Synchytrium rubrocinctum*. Der rothe Zellsaft der Nährzellen wird durch längeres Liegen in Glycerin vollständig entfärbt. Danach erkennt man sehr deutlich die dicke, hellgraue, etwas rauh-unebene Membran der Dauerzelle des *Synchytrium*. Ihr Protoplasma ist weiss. Von ihrer Entwicklung konnte nur an dem spärlichen, aus wenigen befallenen Blättern bestehenden Materiale Anfang Januar 1874 (es ist bemerkenswerth, dass das Material wegen einer längeren Reise im October und November 1873 mehr als einen Monat völlig trocken gelegen hatte) beobachtet werden, wie bei der Keimung das anschwellende Protoplasma aus der Sporenmembran heraustritt, und das herausgetretene Protoplasma in die Mutterzellen der Zoosporangien zerfällt, d. h. zu einem Sorus von Zoosporangien wird. Dies genügt um die verwandtschaftliche Stellung des Pilzes innerhalb der Gattung zu erkennen; er gehört in die Sectio *Leucochytrium* Schroeter. Vor allen Arten dieser Section ist er durch die Gallenbildung ausgezeichnet. Wie bei dem *Synchytrium Myosotidis* beschränkt sich auch hier die Gallenbildung ausschliesslich auf die befallene Epidermiszelle. Aber dieselbe erhebt sich nicht im Geringsten über die Oberfläche, sondern durch das in Folge des Reizes hervorgerufene Wachsthum erweitert sich die befallene Zelle nach innen, so dass sie mit nach innen divergirenden Seitenwänden über die benachbarten Epidermiszellen in das darunter befindliche Parenchym hineinragt. Die Gestalt der befallenen Epidermiszellen lässt sich daher recht wohl vergleichen mit der Gestalt kleinerer Cystolithenzellen, oder noch besser der der überragenden Epidermiszellen der Blätter von *Cymodocea nodosa* Kön. und *Cymodocea rotundata* Aschs. und Schweinf., die Votr. beschrieben hat in den Sitzungsberichten 1870 p. 87. — Durch diese Gallenbildung ist das *Synchytrium*, wie gesagt, vor allen anderen dem Votr. bekannten Arten ausgezeichnet. Man könnte zwar nach einer schematischen Zeichnung De Bary's in den Berichten der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg 1863 Bd. III. Heft II. Taf. II. Fig. 9. denken, dass bei *Synchytrium Anemones* eine ähnliche Gallenbildung vorkommt; doch giebt De Bary selbst an, dass die

Zeichnung nur schematisch sei, und hat Votr. nie an dem häufig untersuchten *Synchytrium Anemones* eine solche Gallenbildung gefunden; vielmehr fand er stets, dass die vom *Synchytrium Anemones* befallenen Epidermiszellen nach aussen hervorwachsen, wobei die Seitenwände die benachbarten Epidermiszellen mit emporziehen; sind benachbarte Epidermiszellen von *Synchytrium* angegriffen, so wachsen sie mit ihren gemeinschaftlichen Seitenwänden gemeinschaftlich nach aussen hervor. — Das *Synchytrium* auf *Saxifraga granulata* ist bereits früher bei Liegnitz gefunden worden, und wurde von Dr. Schneider herausgegeben als *Synchytrium aureum* Schroeter f. *Saxifragae* in Rabenhorst *Fungi europaei* No. 1459. Aus dem Gesagten folgt, dass es von *Synchytrium aureum* durch den weissen Protoplasma-Inhalt der Dauersporangien, sowie durch die Gallbildung sehr gut unterschieden ist.

An diese Besprechung der neuen Art schloss der Votr. eine Aufzählung der bisher von ihm in der Berliner Umgegend beobachteten *Synchytrien*. *Synchytrium Anemones* (D. C.) Woron. tritt jedes Jahr im April in grosser Menge in den Parks von Nieder-Schönhausen und Französisch-Buchholz an *Anemone nemorosa* und *Anemone ranunculoïdes* auf. Das von Schroeter entdeckte *Synchytrium anomalum* zeigt sich jedes Jahr im April sehr reichlich am Rande des Parkes von Französisch-Buchholz. *Synchytrium Mercurialis* Fuck. tritt jedes Jahr sehr reichlich im Berliner Universitätsgarten auf, häufig die einzelnen Stöcke so stark angreifend, dass sie nur zu kümmerlicher Entwicklung gelangen. Das *Synchytrium Succisae* De Bary u. Wor. endlich, das De Bary schon 1852 auf einer Wiese bei Berlin entdeckt hatte, traf Votr. im Juni 1872 sehr reichlich auf einem feuchten Flecke der Wiese hinter dem Gasthause bei Finkenkrug. Ohne Zweifel kommen ausser diesen beobachteten Arten noch manche Arten der Gattung bei Berlin vor, die der Votr. bisher noch nicht so glücklich war aufzufinden. Doch möchte der Votr. noch ein negatives Resultat besonders hervorheben; es ist das Fehlen des *Synchytrium Taraxaci*. Obgleich der Votr. gerade *Taraxacum officinale* auf allen seinen Excursionen sehr genau auf Pilze untersucht und auch manche Pilze darauf gefunden hat, gelang es ihm doch nie

dieses bei Freiburg im Breisgau so häufige *Synchytrium* aufzufinden.

Schliesslich bemerkte der Votr. noch, dass der von J. Kunze in Rabenhorst *Fungi europaei* No. 1658. als *Synchytrium Bupleuri* (Kze.) herausgegebene Pilz nicht zu dieser Gattung gehört. Die schwarzen Pünktchen sind aus dicht aneinander zu einem Kügelchen zusammengewundenen Mycelfäden gebildet. Wohin aber der interessante Kunze'sche Pilz gehört, kann Votr. nicht angeben.

Herr Beyrich theilte mit, dass die durch ihren Reichthum an thierischen und pflanzlichen Einschlüssen berühmte Berendtsche Bernstein-Sammlung durch eine auferordentliche Bewilligung seitens des Königl. Unterrichts-Ministeriums nunmehr aus dem Besitz der Erben des verstorbenen Sanitätsrath Dr. G. C. Berendt zu Danzig in denjenigen des Königl. Paläontologischen Museums der hiesigen Universität übergegangen und dadurch den sich für die Bernstein-Fauna und -Flora specieller Interessirenden in weiterem Umfange, als es bisher möglich gewesen, behufs wissenschaftlicher Verwerthung zugänglich gemacht worden sei. Da der die Ordnung der Zweiflügler (*Diptera*) umfassende Theil der Sammlung sich schon seit Jahren in den Händen des Hrn. Dr. H. Löew zu Guben befinde und von diesem einer umfassenden Bearbeitung unterzogen worden sei, liege auch für eine Fortsetzung resp. Vollendung des von G. C. Berendt begonnenen grossen Werkes: „Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Urwelt“ (Berlin 1854—1856, Fol.) begründete Aussicht vor.

Herr v. Martens machte einige Mittheilungen über die gegenwärtige Kenntniss der Conchylien Neuseelands. Zunächst erwähnte derselbe, dass er auf Ersuchen des Direktors des Colonial-Museums in Wellington, Dr. James Hector, ein Verzeichniss der in der conchyliologischen Literatur erwähnten und in den europäischen Sammlungen vorhandenen neuseeländischen Arten entworfen und demselben zugesandt habe, dass aber auch zugleich Capt. Hutton in Wellington eine beschreibende Liste der dort vorhandenen Conchylien verfasst habe. Beide Verzeich-

nisse sind nun auf Anordnung des *Board of Governors* des *New Zealand Institute* gedruckt worden; sie weichen wesentlich von einander ab, ergänzen sich aber gegenseitig, indem die von Capt. Hutton nach eigener Beobachtung aufgeführten Arten alle zuverlässig neuseeländisch sind, ihm aber aus Mangel an hinreichender Literatur manche schon beschriebene Art als neu erscheinen musste, während umgekehrt dem Vortragenden zwar die Literatur über neuseeländische Conchylien, welche schon mit Cook's Reisen beginnt, und die Synonymie der einzelnen Arten mehr vertraut war, er aber bei manchen unentschieden lassen musste, ob sie in der That mit Recht aus Neuseeland angegeben worden. Das genannte Colonial-Museum hat nun dem Vortragenden eine ziemlich vollständige Sammlung der von Capt. Hutton beschriebenen Arten zuzusenden die Güte gehabt, so dass mit Hilfe derselben eine dritte vollständigere, das Gute beider früheren vereinigende Liste zurecht gemacht werden kann, womit der Vortragende gegenwärtig beschäftigt ist. Ohne auf conchyliologische Einzelheiten einzugehen, wozu hier nicht der Ort, mögen nur im Allgemeinen die Beziehungen und Eigenthümlichkeiten der neuseeländischen Mollusken-Fauna angedeutet werden. Die Landschnecken sind grösstentheils der Inselgruppe eigenthümliche Arten, meist von geringer Grösse und gehören in systematischer Hinsicht vorherrschend den kosmopolitischen Gattungen *Patula* und *Hyalina* an, in ersterer aber einige charakteristische Gruppen bildend. Unter den Süsswasser-Mollusken finden wir Arten der Gattung *Unio*, die den europäischen ziemlich ähnlich sind, und auffallender Weise auch die vorherrschend den Mittelmeerländern angehörige Gattung *Melanopsis*. Von Meerconchylien sind *Struthiolaria* und *Amphibola* (*Ampullacera* Q. G.) als zwei charakteristische Gattungen hervorzuheben, deren grösste und charakteristischste Arten für Neuseeland eigenthümlich sind, während kleinere auch an der Küste Neuhollands vorkommen. Ueberhaupt ist eine nicht unbedeutende Anzahl von Arten mariner Conchylien diesen beiden Ländern gemeinsam. Aber auch weiterhin in der südlichen gemässigten Zone, wie am Cap der guten Hoffnung und in der Magellanstrasse finden sich mit den neuseeländischen theils identische, theils nächstverwandte Arten, z. B. *Mytilus Magellanicus*. Ferner sind grosse Arten von *Ha-*

*liotis* und grosse Arten von *Chiton* für die südliche gemässigte Zone überhaupt charakteristisch, und es ist von besonderem Interesse, dass hierin wie in einigen anderen Thiergattungen (wir erinnern an *Otaria* und *Diomedea*) auch der nördlichste Theil des stillen Oceans in schroffem Gegensatz zum atlantischen und in Uebereinstimmung mit der südlichen Zone steht.

Herr Braun zeigte einige Coniferenzapfen vor, welche er von Herrn Hofgärtner Vogel zu Miramare aus dem dortigen kaiserlichen Garten erhalten hatte. Viele derselben, wie die von *Pinus Halepensis*, *muricata* und zahlreicher *Cupressus*-Arten bekunden das milde Klima jener Gegend. Obgleich die Zahl der Exemplare der einzelnen Arten nur eine geringe war, so fanden sich darunter doch einige merkwürdige Ausnahmefälle in Beziehung auf Anordnung der Schuppen. So z. B. von *Pinus Pinaster*, welche Art, ebenso wie *P. Halepensis*, normal  $\frac{1\frac{3}{4}}{3\frac{1}{4}}$  St. zeigt, ein Zapfen mit der St.  $\frac{8}{37}$ , einer Stellung, welche der Hauptkette des dritten Gebietes:

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{9}, \frac{3}{14}, \frac{5}{23}, \frac{8}{37} \dots$$

angehört. Die Verhältnisse aus dieser Kette sind bei *Coniferen* äusserst selten, stets nur als Ausnahmefälle auftretend. Unter 10,000 untersuchten Zapfen der Fichte (*Picea excelsa*), an deren Zapfen die normale Stellung  $\frac{8}{21}$  ist, fand ich nur in einem einzigen Falle eine der obigen Kette angehörige Stellung, die in der Zahl des Nenners mit der Normalstellung am nächsten übereinstimmende  $\frac{5}{23}$  St., und zwar ebenso wie an dem Zapfen von Miramare rein und vollständig durchgeführt. In einigen anderen bei der Fichte beobachteten Fällen fand sich zwar gleichfalls die  $\frac{5}{23}$  St., aber nur an der Basis des Zapfens höchstens bis zu  $\frac{1}{4}$  seiner Länge, während am grösseren oberen Theil die normale Stellung eintrat. Einen nicht minder bemerkenswerthen Fall zeigte ein Zapfen von *Pinus Laricio* var. *Calabrica*, bei welcher das häufigste Stellungsverhältniss der Schuppen gleichfalls  $\frac{1\frac{3}{4}}{3\frac{1}{4}}$  ist. Diese Stellung war auch in der unteren Hälfte des Zapfens vorhanden, während in der oberen Hälfte  $\frac{5}{18}$  auftrat, eine Stellung aus der Hauptkette des zweiten Gebietes:

$$\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{7}, \frac{3}{11}, \frac{5}{18}, \frac{8}{29} \dots$$

Nach der sonst gewöhnlichen Regel, dass bei Stellvertretung oder Uebergang von Verhältnissen verschiedener Ketten die in der Zahl der senkrechten Zeilen (die im Nenner ausgedrückt sind) nächstübereinstimmenden Glieder gewählt werden, müsste die Stellung am oberen Theil des erwähnten Zapfens eigentlich  $\frac{8}{23}$  sein; allein die 18zähligen Zeilen sind entschieden senkrecht, und ist somit nach der Spitze des Zapfens zu, abgesehen von der Umsetzung, ein Rückgang zu einem einfacheren Verhältniss vorhanden, was auch sonst eine nicht seltene Erscheinung ist. So finden sich z. B. zuweilen Zapfen der Fichte mit  $\frac{8}{21}$  St., welche nahe an der Spitze in  $\frac{5}{13}$  St. übergeht. Endlich ist noch zu bemerken, dass die Umsetzung an diesem Zapfen mit Umwendung verbunden ist. Auch hierin folgt er einer durch zahlreiche Beobachtungen bewährten Regel, nach welcher beim Uebergang zu einem anderen Stellungsverhältniss Umwendung dann eintritt, wenn sich dadurch die verschiedenen Zeilensysteme mit geringerer Störung aneinander reihen. Stellen wir die Coordinationszahlen beider in Betracht kommender Verhältnisse so zusammen, dass wir die gleichwendigen beider Reihen senkrecht untereinander setzen, und zwar erstlich ohne Umwendung:

1. 2. 3. 5. 8. 13. 21. 34.

1. 3. 4. 7. 11. 18. 29. 47.

und dann mit Umwendung:

1. 2. 3. 5. 8. 13. 21. 34.

1. 3. 4. 7. 11. 18. 29.

so ist leicht ersichtlich, dass im zweiten Falle die Differenzen der übereinanderfallenden Zahlen geringer sind, ja bei 3 sogar völlige Uebereinstimmung stattfindet. An dem besprochenen Zapfen setzen sich daher die dreizähligen Parastichen von der einen zur andern Stellung ununterbrochen fort; von den 5zähligen und ebenso von den 8zähligen Parastichen vereinigen sich zwei um in die gleichwendigen 4zähligen und 7zähligen am oberen Theil des Zapfens überzugehen. Der Vortragende gab sodann noch einen vorläufigen Bericht über seine in den letzten 2 Jahren gemachten Untersuchungen über die Häufigkeit des Vorkommens der Blattstellungs-Abweichungen bei der Fichte und versprach spätere ausführlichere Mittheilungen über diesen Gegenstand.



Herr Müller kündigte den Empfang eines von dem Optiker Herrn C. Zeifs in Jena bezogenen neuen Mikroskopes an und forderte die Gesellschaft auf, sich bei Tageslicht von den vorzüglichen Leistungen des Instrumentes überzeugen zu wollen.

---

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Monatsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften, September und Oktober 1873.

Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. Bd. 5. 1870—1871.

*Smithsonian Report.* Washington 1871.

*Bulletin of the Essex Institute.* Vol. IV. No. 1—12.

*Proceedings of the Boston Society of Natural History.* Vol. II. Part II. Number II. III.

Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Abth. f. Naturwiss. u. Medicin, historisch-philosophische Abth. und Generalbericht für 1872.

Berliner Entomologische Zeitschrift. Jahrg. XVI. Heft 2—4.

---

# 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: 1874

Band/Volume: [1874](#)

Autor(en)/Author(s): Splitgerber

Artikel/Article: [Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin am 20. Januar 1874 1-9](#)

