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

Sitzungs-Bericht

der

Gesellschaft naturforschender Freunde

zu Berlin

am 17. Januar 1871.

Director: Herr Professor Förster.

Hr. Ratzeburg sprach im Anschlusse an seine früher vorgetragene Vertilgung des Kiefernspinners, über die damals angedeutete Indication der Theerringe. Diese treten ein, wenn das früher beliebteste Mittel des Wintersammelns unanwendbar oder unwirksam ist, nämlich bei hohem Schnee oder selbst auf schneefreiem Boden, wenn derselbe durch Kleinsträucher (*Vaccinium Erica* etc.) die Raupen verbirgt.

Es giebt aber auch einen Fall, in welchem Sammeln und Theeren unnöthig sind, und dieser ist der wissenschaftlichste. Wenn nämlich so viele Raupen (etwa 40 — 50 Proc.) von Ichneumonen im Winter inficirt sind, dafs diese im nächsten Sommer das Übergewicht über die Raupen gewinnen, so unterläfst man Sammeln und Theeren.

Um den Procentsatz der ichneumonisirten Raupen im Winter festzustellen, mufs man sie in verschiedenen Reviertheilen sammeln und seciren. Neuerlich haben wir noch eine Erfahrung — sogar an Tausenden secirter Raupen — gemacht, welche diese Operation bedeutend abkürzt. Nämlich nur in den gröfseren und gröfsten Raupen zeigten sich Ichneumonen, in den kleinsten (unter $\frac{1}{2}''$ Länge) durchaus nicht. Also nur letztere darf man vertilgen; die gröfseren müssen ruhig unterm Moose liegen bleiben.

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

Hr. Ascherson legte *Zostera nana* Rth. vor, welche Prof. Haussknecht auf seiner letzten Orient-Reise im Nov. 1868 im kaspischen Meere ausgeworfen an dessen südwestlichen Ufern bei Enseli (Pers. Prov. Ghilan) Lenkoran und Saljan (russische Prov. Schirwan) gefunden, sowie auch zahlreich bei Baku gesammelt hatte. Bei dem geringen Salzgehalt dieses Binnenmeeres (welcher durch das Vorkommen von *Vallisneria spiralis* L, *Potamogeton perfoliatus* L und *pectinatus* L, die derselbe Reisende im Meere bei Enseli sammelte, bezeugt wird) ist das Vorkommen einer *Zostera* in denselben von hohem Interesse und steht mit der aus geologischen Gründen aufgestellten Vermuthung von dessen früheren Zusammenhange mit dem Weltmeere in Einklang.

Hr. Ehrenberg zeigte zunächst den 1859 zum erstenmale und dann jährlich zur Ansicht gebrachten lebenden *Proteus anguinus* = *Hypochthon-Laurenti* auch jetzt wieder vor. Dieser grofse Höhlen-Salamander mit seiner vorweltlichen Gestaltung hat sich nun augenscheinlich bis ins zwölfte Lebensjahr kräftig erhalten, und da er schon bei seinem Einfangen mehrere Jahre alt gewesen sein mag, denn er ist seitdem kaum merklich gewachsen, so bringt die Erfahrung hiermit eine nicht geringe Lebensdauer dieses Thieres zu directer Überzeugung. Die durchscheinende Fleischfarbe des frisch eingefangenen Thieres ist immer dunkler grau und fast überall schwarzgrau geworden, obschon das Licht durch ein rothseidenes Tuch stets abgedämpft war. In den letzten Jahren hat derselbe regelmäfsig kleine und mittelgrofse Regenwürmer schnell verschlungen, die ihm in je 8 — 14 Tagen zugeführt wurden. Bei ihm gereichten gröfseren Mengen derselben nahm er nicht mehr als einige davon auf, so dafs das überzählige Futter im Wasser abstarb, und bei der in gleichen Abständen erfolgten Erneuerung des Wassers todt entfernt werden mufste. Abgestreifte Häute, wie bei *Triton*, haben sich nie im Wasser erkennen lassen. Das Schnappen nach Luft und Entlassen von Luftblasen ist oft erkennbar gewesen. Die interessanteste Veränderung hat das allmälige Verkümmern der sonst baumartigen schön corallrothen Kiemen gezeigt. Diese Kiemen sind jetzt gewöhnlich sehr kurz und weifslich farblos, und wenn er Futter

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

aufnimmt oder neues Wasser erhält treten die Kiemen wieder etwas länger hervor und färben sich röthlich aber niemals so schön corallroth, und niemals so strotzend erfüllt wie sonst. Es ist unzweifelhaft die Kiemenathmung dieses sonderbaren Thieres in eine weit vorwaltende Lungenathmung definitiv übergegangen. Die von mir eine zeitlang gehegte Vorstellung, dafs wohl der ganze Kiemen-Apparat, wie bei den jungen Fröschen verschwinden könne, hat sich bis heut nicht bestätigt. Da das Thier noch völlig munter ist und sich sehr kräftig bewegt, so läfst sich die Grenze seiner Lebensdauer noch nicht erschliefsen, nur ist eine mehr als 12jährige Lebensdauer und Formfestigkeit gesichert. Sollte der Tod des Thieres eintreten, so ist zu wünschen, dafs von einer jüngeren Kraft aus unserem Kreise eine vergleichende Injection des Lungen-Apparates mit dem eines in voller Kiemenkraft befindlichen Thieres ausgeführt werden möge, da ja doch eine zwölf Jahre lang fortgesetzte Beobachtung von derartigen Veränderungen nicht so bald wieder erreichbar sein wird.

Derselbe zeigte dann die zweckmäfsige Einrichtung und den sauberen Zustand der ihm von dem Vorstande der deutschen Nordpol-Expedition des Jahres 1870 zur Bearbeitung übersandten Proben der Tiefgrund-Hebungen auf der Reise vor. Die Einrichtung ist mit 400 Cylindergläschen zweckmäfsig ausgeführt, ist aber nur in einem kleineren Umfang verwendbar geworden.

Hr. P. Magnus berichtete über das Vorkommen accessorischer Knospen (Beiknospen) neben der Hauptknospe. Seit der kurzen Zusammenstellung der ihm bekannten Fälle, die er in „Beiträge zur Kenntnifs der Gattung *Najas*“ pag. 13 Anm. gegeben hatte, hat er dieses Vorkommen an mehreren *Xanthosoma*-Arten im hiesigen königl. bot. Garten beobachtet. Eine Knolle von *Xanthosoma versicolor hort.* zeigte Mitte März 1870 genau über der Mediane jeder Blattnarbe eine relativ stark entwickelte Achselknospe; links von derselben (Richtung des kurzen Weges der Blattstellung), durch ein ziemliches Intervall von ihr getrennt, standen über den Narben der älteren Blätter 4—6 Beiknospen dicht an einander; an einem einzigen Blatte stand auch auf der rechten Seite eine kleine Beiknospe, eben-

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

falls durch ein beträchtliches Intervall von der Hauptknospe getrennt. Eine Knolle von *Xanthosoma Caracu* C. Koch zeigte Mitte Januar 1871 über der Mitte jeder Blattnarbe eine stark entwickelte Achselknospe, zu deren beiden Seiten, durch ein Intervall von ihr getrennt, je eine Reihe dicht aneinander stehender Beiknospen stand. Auch hier war wieder die Seite, die dem kurzen Wege der Blattstellung entspricht, in diesem Falle die rechte Seite, die sowohl durch die Zahl als die Gröfse der Beiknospen bevorzugte. Ähnlich verhalten sich *Xanthosoma atrovirens* C. Koch und *X. Mafaffa* Schott (*X. sagittifolium* C. Koch). Von den anderen Knollenbildenden *Aroideen* zeigten weder *Alocasia*, noch *Caladium*, noch *Amorphophallus*, noch *Arum* in den darauf untersuchten Arten solche Beiknospen.

Hr. Magnus zeigte ferner einen Zweig von *Begonia Lapeyrousii* mit dedoublirtem Laubblatt vor, den ihm Herr Gärtner H. Lindemuth am hiesigen königlichen botanischen Garten freundlichst mitgetheilt hatte. Die Blätter stehen alternirend in zwei etwas nach einer Seite convergirenden Längszeilen. Genau an der Stelle eines Blattes stehen zwischen zwei Stipulae zwei der Länge nach verwachsene Blattstiele, die oben zwei vollkommen getrennte freie Blattspreiten tragen, die sich mit ihrem Rücken an einander anlehnen. Diese Blattspreiten sind antitropisch zu einander ausgebildet, und zwar so, dafs die grofsen breiten Seiten nach der gemeinsamen Mittellinie des Doppelblattes liegen. Das vordere dieser Blätter (vorn heifst die Seite, nach der die Blätter convergiren, entsprechend der oberen Seite liegender Begoniastämme) ist daher wie jedes Blatt dieser Stengelseite ausgebildet. Zwischen den zwei Stipulae steht genau vor jedem der verwachsenen Blattstiele eine Knospe, und sind diese beiden Knospen durch ein vor der Längsfurche der verwachsenen Blattstiele liegendes Intervall von einander getrennt. Der morphologische Ort dieser Doppelbildung und der Umstand, dafs dieser doppelte verwachsene Blattstiel nur an seinen freien Rändern je eine Stipula hat, zeigt auf's Klarste, dafs wir es in diesem Fall mit der vollständigen Spaltung eines Blattes in zwei zu thun haben (ein Phänomen, das sich im Thierreiche mit den aus Spaltung der

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

Embryoanlage entstehenden Doppelembryonen vergleichen läfst cf. Reichert in Du Bois und Reicherts Archiv 1864 und W. Dönitz in demselben Archiv 1865 und 1866). Um so bemerkenswerther ist das Auftreten zweier von einander gesonderter Achselknospen und schliefst es sich hierin dem von Alexander Dickson an *Prunus Laurocerasus* in Seemann's Journal of Botany 1867 Vol. V pag. 322 beschriebenen Falle an. Dieses Auftreten zweier Axillarknospen vor den beiden zu vollkommenen Blättern entwickelten Theilen eines dedoublirten Blattes ist schwer mit der Pringsheim-Hofmeisterschen Ansicht, nach der die Achselknospen als selbstständige Theile des Vegetationspunktes der Mutteraxe betrachtet werden, in ungezwungenen Einklang zu bringen, und zeugt dafür, dafs die Bildung der Achselknospe innig zusammenhängt mit der Bildung ihres Mutterblattes (selbst wenn dieses nicht zur Ausbildung kommen sollte). Hiermit steht in schöner Übereinstimmung, dafs oft Mutterblatt und Achselknospe aus der Theilung eines und desselben Höckers hervorgehen, wie dies Caruel an *Carex pendula* in Ann. d. sc. nat. 5^{me} Sér. T. VII (was Vortragender an *Carex Oederi* oder einem Verw. nachuntersucht und ebenso gefunden hat), Wretschko an *Cruciferen* in Sitzb. der kais. Akad. der Wissensch. zu Wien Bd. 58. 1868 Abth. I. Juli, Warming neuerdings an *Euphorbiaceen*, *Gräsern* u. v. a. (Flora 1870 pag. 387) beobachtet haben.

Zur Erläuterung dieses Falles wurden viele andere mehr oder minder tief dedoublirte, noch an ihren Axen befindliche Blätter vorgezeigt. Unter diesen verdient erwähnt zu werden ein Buchenkeimling, von dessen erstem Blattpaar über den Cotyledonen jedes Blatt über dem Blattstiel in zwei von besonderen Mittelrippen durchzogene Spreiten auseinandergeht, die aber von etwas ungleicher Gröfse sind. Die kleineren Spreiten beider Blätter fallen nach einer Seite der ganzen Pflanze, d. h. die beiden dedoublirten Blätter sind antitropisch zu einander ausgebildet, wie das für alle späteren, zweizeilig angeordneten Blätter der Buche gilt und nicht selten auch schon am ersten Blattpaar zu erkennen ist.

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

Sodann führte der Vortragende das so häufige Dedoublement der Blätter von *Urtica biloba* an und knüpfte daran die Betrachtung der Nervatur der zweierlei an Gestalt verschiedenen Blätter von *Ficus diversifolia* Blume. Die (wenigstens im Berliner bot. Garten) weit selteneren Blätter dieser Pflanze sind lanzettlich in der Mitte am breitesten, nach oben scharf zugespitzt, und werden von einer einfachen Mittelrippe durchzogen. Ihre anderen, weit häufigeren Blätter verbreitern sich von der keilförmigen Basis continuirlich nach oben, wo sie am breitesten sind und mit einem stumpfen, abgerundeten Rande aufhören, der sehr selten in der Mitte etwas eingekerbt ist; unten sind sie von einer Mittelrippe durchzogen, die sich über dem unteren Drittel in zwei grofse Arme theilt, zwischen denen ein Netz von nur schwachen Nerven liegt. Ob dies als der erste Schritt eines Dedoublements, das normal in der Laubregion auftreten würde, aufzufassen ist, läfst Vortragender dahingestellt.

Schliefslich wurde noch darauf hingewiesen, dafs die Frage, ob ein Blattgebilde, das ohne eine einzige bestimmte Mediane deutlich deren zwei oder mehrere wenigstens an seiner Scheitelregion erkennen läfst, aus der Verwachsung zweier Blätter oder der Spaltung eines Blattes hervorgegangen ist, hauptsächlich nur der morphologische Ort, (in Verbindung mit den etwa vorhandenen Stipular- und Knospenverhältnissen) entscheiden kann, und dies an den Keimblättern mehrerer abnormer *Acer*-Keimlinge dargelegt.

Hr. Braun knüpfte an die vorausgehenden Mittheilungen einige Bemerkungen an, indem er zugleich einige weitere Beispiele zweitheiliger Blätter vorzeigte. Die Erklärung solcher Doppelblätter durch Spaltung scheint unbezweifelbar, wo dieselben bei spiraliger Anordnung der Blätter ohne jede Störung der Ordnung an der Stelle einfacher Blätter auftreten, wie z. B. an zwei vorgelegten Eichenzweigen (*Quercus sessiliflora*). Ähnliche Fälle, doch in Beziehung auf Blattstellung nicht alle genau geprüft, wurden beobachtet bei *Alnus glutinosa* mit $\frac{1}{2}$, *Cerasus avium, Crataegus monogyna, Populus balsamifera, Impatiens Balsamina* mit $\frac{2}{3}$ St. Besonders häufig erscheinen oberwärts getheilte oder auch bis zum Grunde verdoppelte Blätter

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

bei zweizeiliger Anordnung, für welche aber zum Theil vielleicht eine andre Erklärung als die durch Spaltung oder Dedoublements möglich ist. Dem von Hrn. Dr. Magnus vorgelegten Beispielen von *Begonia Lapeyrousii* ist ein anderes 1860 im bot. Garten an *Begonia* (*Pritzelia*) *Fischeri* beobachtetes zur Seite zu stellen, doch erstreckte sich dabei der Zusammenhang beider Hälften auch noch auf den unteren Theil der Spreite. Andere Fälle boten *Richardia aethiopica*, *Colocasia undulata*, *Carpinus Betulus*, *Corylus Avellana*, *Vitis vinifera*, *Medicago sativa*. Schöfslinge von *Ulmus campestris* zeigen mitunter 10 und mehr Doppelblätter an derselben Achse, in unmittelbarer Aufeinanderfolge oder mit einfachen Blättern gemischt. Zuweilen erscheint ein Doppelblatt an der Übergangsstelle von zweizeiliger zu spiraliger Anordnung der Blätter, wie dies bei *Viola tricolor* und *Morus nervosa* beobachtet wurde, und sehr häufig gehen den abnormen Zweitheilungen der Achse (einfachsten Fasciationen) zweitheilige Blätter voraus. Lehrreiche Fälle dieser Art liegen von *Lolium perenne* (Ähre), *Potamogeton plantagineus*, *Lathyrus articulatus*, *Althaea officinalis*, *Urtica cannabina* u. a. vor. Schwieriger ist die Entscheidung, ob Doppelblätter durch Theilung oder Verwachsung zu erklären sind, bei quirlartiger Blattstellung und es giebt Fälle, die in der That zweideutig sind. Wo bei der Aufeinanderfolge verschiedenzähliger Quirle z. B. dreizähliger auf zweizählige, zwei Blätter des folgenden Quirls in eine einzige Lücke des vorausgehenden fallen, da tritt häufig an der Stelle von zwei Blättern ein zweitheiliges auf, das ohne Zweifel durch Zusammenschiebung und Verwachsung der Blattanlagen zu erklären ist. Wenn ferner die Blattstellung aus der kreuzweise paarigen, normaler oder abnormer Weise, in $\frac{1}{2}$ Stellung übergeht, da verwachsen häufig die Blätter des letzten Paares zu einem anscheinend einzigen, mit dem ersten Glied der $\frac{1}{2}$ Stellung abwechselnden zweitheiligen Blatt, wie Beispiele von *Fagus* (Blätter des einzigen Paares nach den Keimblättern) *Viburnum Tinus*, *Weigelia*, *Deutzia*, *Calycanthus* zeigen. Aber auch bei gleichbleibender Zahl der Quirltheile kommt es zuweilen vor, dafs die zwei oder drei Blätter eines Quirls einseitig zusammenwachsen, wie dies namentlich bei *Acer dasycarpon* nicht selten ist. Sehr sonderbar sieht

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

eine solche Verwachsung bei *Aesculus Hippocastanum* aus. — Zweitheilung der Blätter kommt nicht blofs bei einfachen, sondern auch bei zusammengesetzten Blättern vor, wie Beispiele von *Rosa*, *Glycyrrhiza*, *Lathyrus*, *Pisum*, *Phaseolus* und die zahlreichen und bekannten Fälle von Farnen zeigen, bei welchen die Theilung sich nicht selten mehrfach wiederholt und nicht blofs an der Spitze, sondern auch an den Fiedern auftritt (*formae cristatae* von *Aspidium Filix mas*, *Athyrium Filix femina*, *Pteris serrulata*, *Osmunda regalis*). Die Theilung erscheint in allen Graden, von der unscheinbaren Gabelung am Ende des Mittelnerven mit oder ohne Auseinanderweichen der Fläche in zwei Spitzen bis zur völligen Theilung der Spreite und selbst des Blattstieles; ja bei Pflanzen, welche Nebenblätter besitzen, können zwischen beiden durch Spaltung gebildeten Blattstielen selbst solche auftreten, wie z. B. bei dem erwähnten Falle von *Viola tricolor*, wo zwischen beiden Stielen sich ein einziges schmäleres, einfaches (nicht wie gewöhnlich fiederspaltiges) Nebenblatt zeigt. In den Fällen vollkommnerer Theilung ist auch die Verdoppelung der Achselknospen nicht selten, z. B. in Fällen von *Corylus*, *Nepeta*, *Lolium*. Bei dem wiederholt angeführten Falle von *Viola tricolor* befand sich in der Achsel des Doppelblattes eine monströse, von hinten nach vorn breitgedrückte Blüthe mit zwei Vorblättern am Stiel, acht Kelchblättern, von denen das hinterste zweitheilig, acht Blumenblättern, von denen zwei gespornt, neun Staubblättern und sechs wandständigen Saamenträgern in dem quer ovalen Fruchtknoten. Analog der Erklärung des Doppelblattes wird man auch diese Blüthe als eine fasciirte betrachten müssen. Ähnliche Fälle monströser Doppelblüthen wurden auch bei *Digitalis* und *Aconitum* in den Achseln von Doppelbracteen beobachtet.

Hr. Förster machte einige Mittheilungen über die Resultate der Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternifs vom 22. December vorigen Jahres, soweit ihm dieselben bisher durch mündliche Mittheilungen mehrerer Astronomen, welche die Finsternifs in Spanien oder Italien beobachtet hatten, bekannt geworden sind. Vielfach ist das Wetter sehr ungünstig gewesen, aber trotzdem scheinen wieder einige werthvolle Fortschritte in der Analyse des Lichtes der die verfinsterte Sonne umgebenden

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

Corona erreicht worden zu sein, insbesondere durch genauere Festlegung der hellsten Linien des Corona-Spektrums. Es wird dadurch möglich werden, die bisher nur andeutungsweise gefundenen Analogieen zwischen diesem Spektrum und dem des Nordlichtes entscheidender zu behandeln. Auch sind über die theilweise Polarisation des Corona-Lichtes wichtige Messungen angestellt worden. Der Vortragende legte sodann eine neue Publikation eines amerikanischen Physikers vor, welcher auf der Rückreise von Spanien nach Amerika die Berliner Sternwarte besucht hat, nämlich des Prof. Young von Dartmouth-College New-Hampshire. Die höchst werthvollen Mittheilungen und die merkwürdigen Abbildungen, welche diese Publikation zu der Kenntnifs der Protuberanzen oder Sonnenwolken beiträgt, wurden im Anschlufs an die epochemachenden Arbeiten von Zöllner erläutert.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Monatsbericht der Berliner Akademie der Wissenschaften. September und November 1870.

Smithsonian Report. 1868.

Annual Report U. S. Department of Agricult. 1868.

The Gliddan Mummy-Case by Pickering (*Smiths. Contrib.*) 1869.

The Indians of Cape Flattery by Swan. 1869 (*Smiths. Contrib.*)

Proceedings and Communications of the Essex Institute. Vol. VI. P. 1. 1868.

The Americain Naturaliste. Vol. III. N. 1 — 12. Vol. VI. N. 1—2. *Salem.*

Invertebrata of Massachusettes. Gould. Binney 1870. Boston.

Address of the birth of Alex. v. Humboldt by Agassiz. Boston 1869.

Record of Americ. Entomology for the year 1868. *by Pockard. Salem* 1869.

First Annual Report of the Trustees of the Peabody Academy. Salem 1869.

Proceedings of the Boston Society of Nat. Hist. Vol. XII. 1868—69. p. 273—419. Vol. XIII. p. 1—144.

Bulletins of the Essex Institute. Vol. I. N. 1—11.

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

29ster *Bericht des Museum Francisco Carolinum.* Linz 1870.

Vergl. anatomische Untersuchungen über Zoobotryon pellucidus (Ehrenb.) von K. B. Reichert. (*Abhandlung der Berliner Akademie der Wissenschaften.* 1870).

Über die Morphologie von Chondriopsis coelurescens Crouan von Dr. Kny. (*Monatsbericht der Berliner Akademie der Wissenschaften.* 1870).

Buchdruckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften (G. Vogt).
Berlin, Universitätsstr. 8.

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: 1871

Band/Volume: 1871

Autor(en)/Author(s): Förster

Artikel/Article: Sitzungs-Bericht der Gesellschaft

naturforschender Freunde zu Berlin am 17. Januar 1871
1-10