

Sitzungs-Bericht  
der  
Gesellschaft naturforschender Freunde  
zu Berlin  
am 19. Mai 1868.

Director: Herr Prof. Förster.

Der zeitige Director begrüßte zunächst die erschienenen Gäste, unter denen sich Herr Dr. Engelmann aus St. Louis (Nord-Amerika) befand.

Herr Dr. Engelmann theilt die Resultate seiner Untersuchungen über die Abietineen mit.

Die Genera, welche diese Abtheilung der Coniferen bilden, sind durch ihre Wuchsverhältnisse, die Bildung ihrer Blätter, die Art der Öffnung ihrer Antheren, die Gestalt ihres Pollens, die Verhältnisse der Früchte (Zapfen), die Form der Samenflügel und das Dasein oder die Abwesenheit von Harzbehältern auf den Samen aufs Beste charakterisirt.

Einzelstehende Blätter und innerhalb eines Jahres reifende Früchte haben 1) *Abies* (Link) 2) *Tsuga* 3) *Peuceoides* 4) *Hesperopeuce* 5) *Larix* 6) *Cedrus* 7) *Picea* (Link); davon tragen 1—4 flache, 5—7 kantige Blätter, alle, mit den seltensten Ausnahmen, ganzrandig; bei 5 und 6 bleiben die Achsen der Seitenzweige unentwickelt, daher deren Blätter in Büschel zusammengedrängt sind. Alle bisher genannten tragen bekanntlich ihre kätzchenförmigen männlichen Blüten und ihre weiblichen Blütenstände in den Achseln vorjähriger Blätter oder an den Enden kürzerer (am kürzesten bei *Larix*, etwas länger bei *Cedrus*) oder längerer Zweige des vergangenen Jahres. Bündel von 1—5 (oder ausnahmsweise bis zu 8 oder 9) fast immer gesägten Blättern, welche Bündel in den Achseln von Schuppen stehen, und erst im zweiten Jahre reifende Früchte charakterisiren bekanntlich 8, *Pinus*; die männliche Blüten sowohl als die weiblichen Blütenstände werden von den Trieben desselben Jahres getragen. Andere Gattungen der Abietineen, zumal *Pseudolarix*, habe ich zu untersuchen keine Gelegenheit gehabt.

Die beiden parallelen Antherenfächer öffnen sich der Länge nach bei den drei letzten Gattungen; bei den fünf ersten reißen sie der Quere nach auf. Die Pollenkörner

sind bei den meisten Gattungen länglich mit zwei seitlichen etwas nach einer Seite gekrümmten Anschwellungen, bei *Tsuga* aber sind sie flach schüsselförmig und bei *Peuceoides* und *Larix* oval; bei *Abies* und *Picea* sind sie ausgezeichnet groß, viel kleiner, aber doch sehr verschieden groß, bei den *Pinus*-Arten.

Die Bracteen innerhalb der Zapfenfrüchte der ersten sieben Gattungen bleiben blattartig, sie mögen sich während der Zeit vergrößern oder nicht, bei *Pinus* aber schwellen sie korkartig an und tragen mit ihrer Rückenfläche wesentlich zur Bildung der Scheinfächer bei, in welchen die Samen liegen.

Bei *Abies* und *Cedrus* lösen sich die Schuppen der reifen Zapfen von der Achse ab, während sie bei allen andern Gattungen persistiren. Meist fallen die Zapfen bald nach völliger Reife ab, bei einigen *Picea*-Arten aber (*Picea nigra* unterscheidet sich unter andern dadurch von *P. alba*) und bei vielen *Pinus*-Arten haften sie mehrere, ja viele Jahre.

Die Samenflügel, von den äußeren Zelllagen der innern Schuppenfläche gebildet, bedecken die obere Fläche der Samen bei den meisten Gattungen vollständig; bei *Abies* schlägt sich diese Decke auch noch theilweise über die untere Fläche derselben; bei *Cedrus* ist sie zerfasert, und bei *Pinus* bleiben bei dem reifen Samen außer einem mehr oder weniger vollständigen Ringe nur noch Spuren zurück. Die Samen selbst sind bei *Abies*, *Tsuga* und *Cedrus* mit großen Harzbehältern besetzt, bei den übrigen Gattungen aber fehlen diese. — Die Zahl der Cotyledonen ist geringer (meist nur 3—5) bei den ersten Gattungen, bei *Pinus* und *Cedrus* aber kommen deren bis zu 12 und mehr vor; letzte Gattung hat noch die Eigenthümlichkeit, daß die Embryonen gekrümmt sind, während sie bei allen andern Gattungen fast gerade erscheinen.

Die Begrenzung der meisten dieser Gattungen ist längst

bekannt; daher sei nur bemerkt, daß *Tsuga* die bekannten ost-amerikanischen, west-amerikanischen und ost-asiatischen Arten umschließt, welche sich kaum specifisch trennen lassen. *Peuceoides*, von Spach nur als Section geschieden, besteht aus der einzigen Art *Douglasii*; *Hesperopeuce* ist ebenfalls ein monotypes Genus, auf *Abies Pattoni* (syn. *A. Hookeriana* und *A. Williamsonii*) gegründet, deren Blüten ich untersucht, deren Samen mir aber unbekannt sind. Diese drei Gattungen haben im Allgemeinen die Blätter von *Abies* und die Zapfen von *Picea*, unterscheiden sich aber in den andern Organen von diesen beiden und unter einander, wie oben angegeben, auf das bestimmteste.

Über *Pinus* wäre nun noch zuzufügen, daß eine natürliche Gruppierung der zahlreichen Arten nicht leicht zu finden ist, daß sich aber die Section *Strobis*, die sich an *Picea* anschließt, gut charakterisirt durch die gracilen hängenden Zapfen mit wenig verdickten Schuppen und die 5-zähligen Blätter, welche nicht, wie bei allen andern Kiefern, in eine abrupte, ungesägte Spitze auslaufen, sondern auch auf dem stumpflichen Ende fein und unregelmäßig gezähnt sind. An diese schließt sich *Cembra* an mit großem Samen und auf ein Minimum reducirten Samenflügeln; die echten *Cembra*-Arten haben noch, wie *Strobis*, wenig verdickte Zapfenschuppen und 5 Blätter, diese sind aber an der Spitze immer und zuweilen selbst am Rande ungesägt; die Unterabtheilung *Cembroides*, unterschieden durch die ungewöhnlich dickhöckerigen Schuppen der kleinen Zapfen, verdient besondere Beachtung, weil die vier Arten, welche sie bilden (*P. monophyllos* mit 1, *edulis* mit 2, *cembroides* = *Llaveana* mit 3 und *Parryi* mit 4—5 Blättern) ungeachtet der Verschiedenheit in der Zahl der Blätter so nahe zusammengehören, daß man sich geneigt fühlt sie als Formen einer einzigen Art zu betrachten, welche vom mittleren Mexico sich nordwestlich bis Californien und Utah erstreckt. Die von einer Scheide umschlossenen stielrunden Blätter von *P. monophyllos* haben übrigens nur einen einzigen centralen Gefäßbündel und sind wirklich einfach nicht aus zweien verwachsen, wie die Blätter von *Sciadopitys*; es kommen indessen am selben Baum oder Zweig zuweilen auch zweiblättrige Bündel vor.

Die große Menge der übrigen Arten wäre unter der den beiden vorigen coordinirten Gruppe *Pinaster* zu begreifen; man hat sie nach der Zahl der Blätter in 5, 3 und 2 blättrige eingetheilt; da aber viele Arten 2 oder 3, und einige andere 3, 4 oder 5 Blätter in einem Büschel zeigen, so wäre ein genügenderer Eintheilungsgrund zu suchen; ein solcher scheint in der Stellung der weiblichen

Blüthenstände, daher der Zapfen, gefunden. Diese stehen entweder am Ende des Jahrestriebes, dicht unter der Terminalknospe, oder sie entwickeln sich, zumal bei vielen amerikanischen Arten, seitlich, am Jahrestriebe gewöhnlich in Quirlen, und zwar so, daß über den Blüthenständen ein beschuppter aber blattloser Achsentheil, und diesem erst ein beblätterter folgt; zuweilen wiederholt sich dies noch einmal. Die erste könnte man *Sylvestres*, die letzteren *Taeda* nennen, nach allgemein bekannten Repräsentanten dieser Gruppen. Dann könnte man vielleicht noch, als Unterabtheilung von *Pinaster* nach der Fünfzahl der Blätter *Pseudostrobis*, und nach der Größe der Samen und verhältnißmäßigen Kleinheit der Flügel *Pinea* trennen, welche letztere Gruppe außer der europäischen zweiblättrigen *P. Pinea* die west-amerikanischen dreiblättrigen *P. Sabiana* und *P. Coulteri* und die 4—5 blättrige *P. Torreyana* umfassen würde. Die kätzchenartigen männlichen Blüthen der *Pinus*-Arten sind von einer ziemlich bestimmten Anzahl von Knospenschuppen umgeben, die z. B. bei *P. sylvestris* aus 3, bei *P. cembroides* und *P. Canariensis* aus 4, bei *P. austriaca* aus 8—12 besteht, n. s. w. Bei *P. resinosa* und *P. Canariensis* sind diese Schuppen in der Mitte gegliedert.

Herr Ehrenberg sprach wieder über den zuletzt im Januar 1867 der Gesellschaft vorgezeigten lebenden *Hypochthon Laurenti* von 1859, welcher nun 8 Jahre 9 Monate isolirt fortgelebt hat und sich noch kräftig und munter bewegt. Seine Farbe ist sehr dunkel geworden und er verschlang während des Vorzeigens ihm dargebotene kleine Regenwürmer. Die im Ruhezustande jetzt öfter monatelang blutlos gebliebenen weißen Kiemen wurden durch seine Aufregung wieder sparsam mit Blut gefüllt, blieben aber klein, so daß die Lungenathmung bei demselben jetzt jedenfalls fortdauernd überwiegend vor der Kiemenathmung erscheint. Rücksichtlich der im Jahre 1862 in den Monatsberichten der Berliner Akademie ausführlich geschilderten Nahrungsverhältnisse wurde bemerkt, daß Hr. Prof. Grube in Breslau in den Jahresberichten der Schlesischen Gesellschaft 1865 pag. 64 die sehr interessante nähere Bestimmung jener Annulatenformen mit gabelförmigen Borsten gewonnen hat, welche nun die Reihe der in der Magdalengrotte lebenden augenlosen Würmer vermehren. Nach den aus dem Leibe der Olmen genommenen, von mir an Herrn Grube gesandten, Exemplaren konnte bestimmt werden, daß sie sehr wahrscheinlich der *Saenuris barbata* Gr. angehören, einer augenlosen bisher in Krain noch nicht beobachteten *Naidine*, die Hr. Grube in dem Vranasee der Insel Cherso aufgefunden hat, wobei bemerkt wird,

dafs der See auch nach Prof. Lorenz Urtheil wohl im unterirdischen Zusammenhange mit dem Festland steht.

Hierauf legte Derselbe die von Herrn Dr. Julius Haast nach Wien gesandten grossen Photographien von sechs ganzen Skeletten der straufsartigen Riesenvögel von Neu-Seeland zur Kenntnissnahme auch hier vor, welche durch Herrn Dr. v. Hochstetter freundlich übermittlelt worden.

Herr E. von Strampff theilte im 'Anschluss an seinen Vortrag in der letzten Sitzung mit, dafs bei der mikroskopischen Untersuchung des mit Schlick geschwängerten Fluthwassers aus der vom Herrn Wasserbau-Direktor Berg in Bremerhafen übersandten zweiten Flasche andere Organismen als in dem zur Ebbezeit aufgenommenen oberen (nicht „klaren“) flüssigen Schlick der ersten Flasche sich nicht vorgefunden hätten. Das jetzt untersuchte Wasser sei im Verhältnifs zum Inhalt der ersten Flasche arm an Formen, den Arten und der Zahl nach, und selbst der durch Deklariren und Filtriren gesonderte Schlick der zweiten Flasche minder ergiebig. Diefs erkläre sich daraus, dafs dem Schlick des Watts bei Bremerhafen unausgesetzt Meeres-Organismen zugeführt würden, die sich an dessen erdigen Theilen festsetzten und davon vermehrten, während Ebbe und Fluth nur eine geringere Menge wieder wegspüle.

Herr Thaer machte eine Mittheilung über einen in der Nähe von Graudenz in diesen Tagen stattgehabten Fall der Verheerung von Saatzfeldern durch die Larven des *Elatер segetis*. Schon im Jahre 1866 und 1867 hatte sich dieser Feind namentlich in der Gerste gezeigt, doch sporadisch. In diesem Frühjahr hat derselbe unter andern innerhalb etwa 10 Tagen ein üppig stehendes Gerstenfeld von 110 Morgen total vernichtet. Auffallender

Weise ist diejenige Gerste, zu welcher im Frühjahr noch einmal gepflügt war, nicht beschädigt, sondern nur diejenige, welche ohne Frühjahr-Pflugfurche mit dem Grubber bestellt war; desgleichen sind im Gegensatz zu früheren Erfahrungen die mit der Walze behandelten Felder mehr verwüstet, als die nicht gewalzten. Die humosen lockeren Bodenarten sind stärker betroffen als die thonigen, und die Niederung mehr als die Höhe. Zahlreiche Scolopender fanden sich aufser dem *Elatер* in der Ackerkrume, — ob Feinde desselben? —

Herr Förster besprach einige Einzelheiten aus den Resultaten der magnetischen Beobachtungen der Berliner Sternwarte. Er erinnerte an die mehrjährigen Perioden, welche sich in den Jahresmitteln der täglichen Schwankungen der Declinationen zeigen, und theilte mit, dafs dieselben bis in die neuste Zeit in den Berliner Beobachtungen sehr klar hervortreten. Zum Schlufs wurden einige Erfahrungen über die Torsions-Constanz von Aluminium-Bronce-Dräthen, welche sich bei den Berliner magnetischen Beobachtungen ergeben haben, hervorgehoben. —

Herr Vogel, welcher als Gast anwesend war, legte eine ausgezeichnet scharfe und grosse Mond-Photographie von Herrn Rutherford in New-York vor und knüpfte daran einige Bemerkungen über Herrn Rutherford's Verfahren.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen: *Monatsbericht der Berl. Akademie*. 1867. December. *Bericht über die Verhandlungen der Europäischen Gradmessung*. Berlin 1868. *Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg*. Bd. 3. Hälfte 2. 1866. *Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften*. Jahrg. 15-17. Prag. 1865-1867.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [1868](#)

Autor(en)/Author(s): Förster

Artikel/Article: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin am 19. Mai 1868 13-15](#)