

## Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Sitzung der botanischen Section am 18. December 1880.

Herr Geheimrath Professor Dr. Göppert trug eine Revision seiner Arbeiten über die Stämme der Coniferen, besonders der Araucariten, vor, unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Descendenztheorie und unter Vorlage der für seine Monographie der paläozoischen Coniferen bestimmten Zeichnungen, die ca. 36 Tafeln Gr. D. einnehmen werden. Sie umfassen alle bis jetzt bekannten Coniferen dieses geognostischen Alters, schließen sich an die bereits früher von dem Vortragenden bekannt gemachten, hier wieder neu untersuchten Arten an, unter Hinzufügung der neuen seit den ersten Bearbeitungen in den Jahren 1843, 1850 und 1864 entdeckten Arten. Die ersten Tafeln handeln von der äußeren und inneren Beschaffenheit der lebenden Araucarien, worauf die fossilen nach ihrem geognostischen Alter folgen, das hier womöglich noch von größerer wissenschaftlicher Bedeutung ist, als die botanischen sich auf Strukturverhältnisse gründenden Unterschiede. Die Reihe eröffnen die Arten des oberen Devon, Culm, Carbon und Perm. Formationen auf 32 Tafeln mit besonderer Berücksichtigung des Verfeinerungsprocesses. *Aporoxylon* Unger, angeblich eine Conifere ohne Tüpfel, stellt sich bei genauer Untersuchung als damit wohl versehen heraus, kommt also unter die Araucariten, deren überhaupt 29 aufgeführt werden, selbstverständlich mit starker Reservation, bei diesen kaum durch Structur sondern durch das verschiedene Vorkommen von einander zu unterscheidenden Arten. Schließlich folgen die Illustrationen der noch zu den Araucariten zu rechnenden *Pitys*, *Protopytis*, sowie die eine von den beiden in der paläozoischen Periode bis jetzt gefundenen *Pinites* *Conwentzianus*. In gedrängtem historischem Ueberblicke wurden die Motive auseinandergesetzt, warum der Verfasser den Gattungsnamen *Araucarites* beibehielt, weil er durch die in der Paläontologie gebräuchliche Endigung die Unsicherheit der Abstammung am besten bezeichnet, in der wir uns bei Fehlen der zur Vollständigkeit gehörenden Vegetations- und Fruchtorgane befänden und daher der von G. Kraus eingeführte *Araucarioxylon* (*Araucarienholz*) um so weniger passe, als in der Jetztwelt die *Damara*-Arten mit den *Araucarien* denselben inneren Bau theilen, man also ohne jene Organe mit diesen neuen Namen auch nicht weiter käme als bisher, sondern die ohnehin große Zahl der Synonymen nur vermehre, und um Namen handelt es sich nur, denn in den generischen Daten nimmt Kraus keine Veränderung vor. Auf ähnliche Weise verfährt Kraus bei *Pinites*, wo er unter andern eine neue Gattung, *Cedroxylon*, mit 25 Arten gründet, von denen er gleich von vornherein 12 als unsicher hinstellt, worauf ich hier nicht näher eingehe, sondern auf die diesfallsige größtentheils bereits gedruckte Abhandlung in dem botanischen Centralblatt von Dr. Uhlworm verweise, in welchem sie als eine Art *Prodrum* des oben genannten größeren Werkes erscheinen wird. Ebenso muß ich hier übergehen die Schlüsse, welche aus sämtlichen diesfallsigen Untersuchungen in Verbindung mit den anderweitigen Arten der paläozoischen Flora überhaupt mit Ausnahme derjenigen, welche das wahrhaft plöbliche Auftreten der *Lepidodendreae*, *Calamariae*, *Sigillariae*, *Medullosae*, *Farne*, betreffen, die ohne alle und jede Entwicklungs- oder Uebergangsstufe, und zwar in einer die Glieder der späteren Formation und der Jetztwelt sogar überragenden Vollkommenheit zum Vorschein kommen. Wir sind nun fast an der Grenze der Ablagerungen angelangt, in denen man durch fortdauernde Variationen Neubildungen von Landpflanzen noch aufzufinden vermöchte.

Nur Graphit und älteste Thonschiefer bleiben noch übrig, welche letzteren neuerdings wieder von Ostindien her als die Fundstätte des Diamants angegeben werden, an dessen Bildung auf nassem Wege ich durchaus nicht zweifle und meine 1864 schon bewiesen zu haben. Jene vollkommeneren eben genannten Bürger der ältesten Landflora begreife ich jetzt unter dem Namen der combinirten Organismen. Sie füllen die große Lücke aus, welche jetzt zwischen der kryptogamischen Gefäßpflanze und den Gymnospermen vorhanden ist, erlöschen am Ende der paläozoischen Periode, wie überhaupt der schöpferische Trieb zu absoluter Neubildung nur noch bis in die Trias hinein reicht, von wo an sich die gesammte spätere Vegetation nur noch in den Typen der Gegenwart bewegt. In dem großartigen Rahmen vom Anfange der Vegetation bis zur Kreideformation erblicken wir überhaupt etwa nur 9-10 zu Zellen- und Gefäß-Kryptogamen, Monocotyledonen und Gymnospermen gehörnde Familien, jedoch mit wechselnder Zahl von Gattungen und Arten, am mannigfaltigsten in dem Carbon, welche die Gebiete jener Flora ausmachen. Diese Einförmigkeit verliert sich erst in der Kreide, in deren mittleren Lagen auch urplötzlich ohne Vorstufen die Dicotyledonen zum Vorschein kommen und von da in immer steigender Progression bis in das Miocen der Tertiärformation mit in etwa 112 Familien vertheilten 480 bis 490 Gattungen und mindestens 2000 Arten ihr Maximum erlangen. Ein äußerst buntes Gemisch von mit unserer Vegetation aller Zonen und Regionen verwandter, ja sogar identisch erscheinender Arten, da eine nicht geringe Zahl von Tertiärpflanzen unter andern zum Beweise für Ueberänderlichkeit von Arten typen in unsere jetzige Flora übergegangen sind. Für alle diese Arten, also etwa 2000 Tertiär- und 500 Kreidepflanzen, deren Zahl sich gewiß bald außerordentlich vermehren wird, ist der phylogenetische Zusammenhang bis zu ihren Urformen noch zu erforschen, über die Kreide hinaus für ihre dicotyledone Flora noch Alles, abgesehen von den paläozoischen vom Culm bis Perm erst zu ermitteln, wie sich aus der Monotonie aller darauf folgenden älteren Floren herausstellt, d. h. eben nach Maßgabe der Ermittlungen über die erforschten Gebiete (ich gefalle mir nicht in grundlosen Negationen) für jetzt anzunehmen ist.

Ob man die Verhältnisse der fossilen Flora auf vorliegende Weise schon einer Betrachtung unterzogen hat, ist mir unbekannt. Den Meisten gilt dies schon als ein überwundener Standpunkt oder die fossile Flora für viel zu unvollständig, um in Angelegenheiten der Descendenztheorie gehört zu werden. Ich meine aber, daß, ungeachtet der tiefsten Hochachtung für den Gründer derselben, den auch ich als einen der ersten Naturforscher unserer Tage verehere, unsere noch so junge, kaum 60 Jahre alte Wissenschaft mit einer so reichen Literatur, wie sie nur wenige andere in solcher Kürze der Zeit aufzuweisen haben, mit ihren 6000 fast nach allen Richtungen nach Vorgang der jetzigen Flora untersuchten Arten, doch wohl einige Berücksichtigung beanspruchen darf. Auch ich stimme für das allmähliche Fortschreiten von dem einfachen zum zusammengesetzten, von dem Auftreten von Zellenpflanzen bis zu Dicotyledonen, halte aber die Nachweisung des phylogenetischen Zusammenhanges der einzelnen Floren für die eine der Aufgaben, zu deren Lösung der Wissenschaft noch viel zu thun übrig bleibt. Schließlich besprach der Vortragende noch das von ihm herausgegebene Arboretum fossile, bestehend in Dünnschliffen von paläozoischen Holzern, besorgt von Voigt und Hochgeng in Göttingen, dessen näherer Inhalt in einer der nächsten Sitzungen noch erörtert werden soll.

J. Cohn, Secretair der Section.