

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe
vom 10. Mai 1883.

Herr Regierungsrath Prof. Dr. G. A. V. Peschka an der technischen Hochschule in Brünn übersendet den ersten Theil seines eben erschienenen Werkes: „Darstellende und projective Geometrie nach dem gegenwärtigen Stande dieser Wissenschaft“, welchem ein besonderer Atlas von 34 Tafeln beigegeben ist.

Das c. M. Herr Regierungsrath Prof. Constantin Freiherr v. Eittinghausen übersendet eine Abhandlung, betitelt: „Beitrag zur Kenntniss der Tertiärflora von Sumatra.“

Das c. M. Herr Oberbergrath D. Stur in Wien überreicht eine Abhandlung unter dem Titel: „Zur Morphologie und Systematik der Culm- und CarbonFarne“.

Bei der systematischen Bearbeitung der fossilen Farne hat man in der Phytopalaeontologie sich bis jetzt fast ausschliesslich jener Charaktere bedient, die in der Nervation der Blattspreite dargeboten sind.

Die Funde von fertilen Farnblattstücken haben sich in neuester Zeit so erfreulich vermehrt, dass es gegenwärtig möglich geworden ist, neben der Nervation die Fructification bei der Charakterisirung der fossilen Farngattungen in ausgedehnterem Masse zu benützen, als es bisher der Fall war.

Während bei der Anwendung der früher gebräuchlichen Methode fossile Gattungen resultirten, die mit den Gattungen lebender Farne nicht gleichwärtig sein konnten, erhält man in Folge gleichzeitiger Benützung sowohl der von der Nervation ableitbaren, als auch der der Fructification entnehmbaren Charaktere, fossile Gattungen, die mit den lebenden gleichwärtig, einen directen Vergleich beider gestatten und Studien über die Descendenz der Farne ermöglichen.

In der vorgelegten Abhandlung theilt der Verfasser vorläufig die Resultate seiner morphologisch-systematischen Studien über die Farne, der Culm- und Carbonzeit den Fachgenossen mit. Das nachfolgende Inhaltsverzeichnis dürfte am besten geeignet sein, einen Überblick des Mitgetheilten zu liefern.

Classis: *Filicinae*.

Subclassis I: *Stipulatae*. Sachs.

Ordo: *Ophioglosaceae*.

Genus: *Rhacopteris* (Schimp) Stur em. (16 S).

Noeggerathia St. (3 Sp.)

Ordo: *Marattiaceae*.

Subdivisio I: Stipulae. I. *Aphlebiae* ad basin petioli et ad basin subdivisionum foliorum sitae. Sporangia solitaria.

Subordo I: *Aphlebiocarpeae*.

Genus: *Aphlebiocarpus*. Stur (1 Sp).

Subordo II: *Sphyropterideae* Stur.

Genus: *Sphyropteris* Stur (4 Sp).

Subordo III: *Senftenbergiae* Stur.

Genus: *Haplopteris* Stur (15 Sp.).

Senftenbergia Corda (14 Sp.).

Subdivisio II: Stipulae. I. *Aphlebiae* tantum ad basin petioli foliorum sitae. Sporangia plura in soros congesta.

Subordo IV: *Angiopterideae* Presl.

Genus: *Angiopteris* Hoffm. (1 Sp.).

Grand'Eurya Stur (2 Sp.).

Subordo V: *Hawleae* Stur.

- Genus: *Hawlea* Corda (8 Sp.).
Oligocarpia Goepf (4 Sp.).
Discopteris Stur (5 Sp.).
Sacopteris Stur (12 Sp.).
Desmopteris Stur (4 Sp.).
 Subordo VI: *Asterotheceae* Stur.
 Genus: *Asterotheca* Presl (2 Sp.).
Scolecopteris Zenker (17 Sp.).
Renaultia Stur. (1 Sp.)
Diplazites Goepf. (3 Sp.).
 Subordo VII: *Kaulfussiae* Presl.
 Genus: *Kaulfussia* Blume (1 Sp.).
 Subordo VIII: *Danaeae* Presl.
 Genus: *Danaea* Sm. (13 Sp.).
Danacites Goepf (5 Sp.).
 Subordo IX: *Marattiae* Presl.
 Genus: *Marattia* Smith (8 Sp.).
 Subclassis: II: *Filices*.
 Ordo: *Polypodiaceae* ???
 A. *Involucratae* Hook et Bak.
 Tribus: *Cyatheae* ???
 Genus: *Thyrsopteris* Kze (*Palaeothyrsopteris* Stur.)
 (1 Sp.).
Calymmotheca Stur (29 Sp.).
Sorothea Stur (2 Sp.).
 B. *Exinvolucratae*. Hook et Bak.
 Tribus: *Acrostichae* (*Rhipidopterideae*).
 Genus: *Diplothmema* Stur (75 Sp.).
Rhipidopteris Schott (3 Sp.).

Es gelang von den fossilen Farnen der Culm- und Carbonzeit 224 Arten in 21 Gattungen einzureihen. Von den Gattungen sind zwei als der Ordnung *Ophioglossaceae*, 15 Gattungen als der Ordnung *Marattiaceae* angehörig erkannt worden, während vier Gattungen als die muthmasslichen Vertreter der Ordnung *Polypodiaceae* hingestellt wurden.

Sowohl die Feststellung der fossilen *Ophioglossaceae* als auch die der fossilen *Marattiaceae* basirt, auf die mehr minder genaue Kenntniss ihrer respectiven Sporangien.

Bei den vermeintlichen Vertretern der Polypodiaceen mangelt gegenwärtig die Kenntniss ihrer Sporangien, die bisher in den Ablagerungen des Culm und Carbon nicht entleckt werden konnten. Die übrigen Daten über die Beschaffenheit der respectiven Fructificationen, die sich vorläufig nur auf die Kenntniss des Indusiums, respective Receptaculums, beschränken, stimmen jedoch soweit mit jenen der lebenden Polypodiaceen überein, dass es gegenwärtig als annehmbar erscheinen dürfte, die fossilen als Vertreter der lebenden Polypodiaceen zur Culm- und Carbonzeit zu betrachten.

Der Vergleich des Auftretens der drei Farnordnungen in der Culm-Carbonzeit einerseits und in der Gegenwart andererseits führt zu recht interessanten Wahrnehmungen.

Die Ophioglossaceen waren in der Culm-Carbonzeit durch 2 Gattungen, mit zusammen 19 Arten vertreten, während sie in der Gegenwart 3 Gattungen mit 17 Arten zählen. In Hinsicht auf Ophioglossaceen sind somit die Farnfloren der Gegenwart und der Culm-Carbonzeit nahezu gleichwärtig, mit dem Unterschiede jedoch, dass die Arten der Culm-Carbonzeit in Grösse also Üppigkeit, die lebenden Arten weit hinter sich lassen.

Die Marattiaceen der Culm-Carbonzeit haben bisher 15 Gattungen mit zusammen 98 Arten zu unterscheiden gestattet, während in der Gegenwart die Marattiaceen nur 4 lebende Gattungen mit nur 23 Arten aufweisen. Die Farnflora der Culm-Carbonzeit war daher unverhältnissmässig reicher an Marattiaceen als die der Gegenwart.

Das Gegentheil von dem eben Erörterten begegnet uns in der Vergleichung der lebenden Polypodiaceen und deren Vertretern in der Culm-Carbonzeit.

Hooker et Baker in ihrer Syn. filicum 1874 zählen in der Jetztwelt 58 Gattungen mit 2700 Arten Polypodiaceen auf, während die Farnflora der Culm- und Carbonzeit nur 4 fossile Gattungen mit 108 Arten geliefert hat, woraus eine unverhältnissmässig grosse Armuth der Culm- und Carbonflora an Vertretern der Polypodiaceen hervorgeht.

Allerdings ist noch eine Vermehrung der Culmcarbon Polypodiaceenflora durch jene bisher nur sehr fragmentarisch bekannten Farnreste zu erwarten, die wir mit den Namen: *Hymeno-*

phyllites, *Hymenophyllum* und *Rhodea* zu bezeichnen pfligten, im Falle ihre bisher nicht näher bekannten Fructificationen als ident mit jener der *Hymenophylleae* sich erweisen sollte.

Gänzlich zu fehlen scheinen bisher in der Culm- und Carbonflora die folgenden Ordnungen der Farne: *Gleicheniaceae*, *Osmundaceae* und *Schizaeaceae* und dieselben könnten daher nachcarbonischer Entstehung sein.

Herr Ferdinand Anton, Observator der k. k. österreichischen Gradmessung in Wien, überreicht eine Abhandlung, betitelt: „Definitive Bahnbestimmung und Ephemeriden für den Planeten

(154) Bertha“.

Diese Abhandlung bildet den Abschluss einer früheren Arbeit, welche seinerzeit in die Sitzungsberichte der k. Akademie d. Wissenschaften u. zw. im Octoberheft 1879, II. Abtheilung Aufnahme gefunden hat. Während jene erste Bahnbestimmung sich auf die Beobachtungen von nur drei Oppositionen dieses Planeten und auf erste Potenzen der Jupiter- und Saturnstörungen gründete, sind für die vorliegende, definitive Bestimmung zwei weitere Oppositionen, in denen der Planet seither beobachtet wurde, mit einbezogen, und ausserdem ist namentlich bei der Berechnung der Störungen die grösstmögliche Strenge in die Rechnung gelegt worden. Da die Rechnung selbst durch mehrere diesjährige Beobachtungen (Februar, März, April 1883), welche sehr gut mit den Rechnungsergebnissen stimmen, eine strenge und ganz unabhängige Probe erfahren hat, so kann die Bestimmung der Bahn des Planeten (154) Bertha mit der vorliegenden Arbeit als erledigt betrachtet werden.

Es sind übrigens Ephemeriden für das Jahr 1884 und osculirende Elemente für das Jahr 1885 beigegeben.

Herr Dr. Eduard Mahler in Wien überreicht eine Abhandlung: „Über dreifach orthogonale Flächensysteme.“
