



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 21. December 1875.

Inhalt. Vorgänge an der Anstalt: Dr. E. Tietze's Ernennung zum Adjuncten. Eingesendete Mittheilungen: A. Baron de Zigno. Einige Bemerkungen zu den Arbeiten des Herrn Dr. O. Feistmantel über die Flora von Rajmahal. Dr. G. Stache. Die Eruptivgesteine des Zwölferapitz; Nachtrag, Dr. O. Feistmantel. Nachtrag zu dem Berichte über fossile Pflanzen von Cutch und aus den Rajmahal-Hills. Vorträge: Prof. Dr. M. Neumayr. Tertiäre Süswasserablagerungen in Siebenbürgen. Bergrath C. v. Hauer. Analysen südtirolischer Gesteine. Dr. G. Stache. Neue Beobachtungen in den Schichten der liburnischen Stufe. Dr. R. Hoernes. Vorlage von Wirbelthierresten aus der Bohni-Höhle bei Anina. Literaturnotizen: A. B. de Zigno, F. Zirkel, H. Fessel, H. Strebel.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Vorgänge an der Anstalt.

Der Minister für Cultus und Unterricht hat den Dr. E. Tietze zum Adjuncten an der k. k. geologischen Reichsanstalt ernannt.

Eingesendete Mittheilungen.

A. Baron de Zigno. Einige Bemerkungen zu den Arbeiten des Herrn Dr. O. Feistmantel über die Flora von Rajmahal.

Vor mehreren Jahren schickte mir Herr W. Ritter v. Haedinger die noch unveröffentlichten Tafeln zum Werke des Herrn Oldham über die Pflanzen von Rajmahal, mit dem Ersuchen von Seite des Autors, meine Meinung über das Alter dieser Flora und über ihre Beziehungen zu den gleichzeitigen Floren von Europa zu äussern.

Sehr geschmeichelt durch dieses Zeichen des Vertrauens, begab ich mich sogleich an die Untersuchung dieser fossilen Pflanzenformen Indiens. Mir wurde jedoch bald die Schwierigkeit dieser Arbeit klar, da ich nicht eine einzige Form fand, welche als genau identisch mit irgend einer charakteristischen Art jener fossilen Floren Europa's betrachtet werden konnte, welche mir die meisten Analogien mit der

Flora von Rajmahal darzubieten schienen. Ich musste daher meine vergleichenden Bestrebungen auf den Gesamtcharakter der Familien und Genera beschränken, und äusserte mich in meiner Antwort an Herrn Ritter v. Haidinger dahin, dass die Flora von Rajmahal mehr Aehnlichkeit mit der Flora des Lias als mit irgend einer anderen jurassischen Flora zeige.

Einige Zeit nachher veröffentlichte ich eine Arbeit über die fossilen Pflanzen von Amerika, Australien und Indien, die bis zur Zeit zur Flora der Oolith-Periode gerechnet worden waren (Rivista dell' R. Academia di Padova 1863), und indem ich von den durch Herrn Oldham in den Rajmahal-Hills entdeckten Pflanzen sprach, urtheilte ich über dieselben folgendermassen: Die Kennzeichen, die uns die Untersuchung der Familien und Genera, welche die Flora von Rajmahal zusammensetzen, darbietet, zwingen uns, sie jener des Lias anzureihen.

In der That bilden die überwiegende Zahl der echten *Cycaditen*, der *Pterophyllum*- und *Nilssonia*-Arten, sowie die Seltenheit der *Coniferen* einen grossen Theil jener allgemeinen Charaktere, welche Brongniart für die Lias-Flora angiebt. Im Genus *Taeniopteris* finden wir eine einzige Art, welche einige Aehnlichkeit mit *Taeniopteris ovalis* des englischen Oolith darbietet, jedoch von derselben sehr verschieden ist, wie ich in meiner Antwort an Herrn v. Haidinger bemerkte. Herr Dr. Feistmantel hat nun diese Verschiedenheit bestätigt, indem er Exemplare fand, welche einen gezähnelten Blatt- rand besaßen. Die anderen Species dieses Genus sind alle neu. Mehrere haben grosse Dimensionen, andere besitzen schmale Blätter und nähern sich den *Taeniopteris*-Arten des Lias von Bayreuth, während noch andere, die gefiederte Blätter besitzen, an die *Stangeria* der lebenden Flora erinnern und leicht zu den Cycadineen gehören könnten.

Mit der lebhaftesten Befriedigung las ich in den letzten Nummern der Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, dass Herr Dr. O. Feistmantel, gegenwärtig an Ort und Stelle mit der Untersuchung der Flora von Rajmahal beschäftigt, zu denselben Schlüssen gekommen sei und durch seine Beobachtung und seine wissenschaftliche Autorität jene Meinungen bestätigte, welche ich 1863 aussprach und veröffentlichte (Rivista dell' R. Academia di Padova) — also früher als die Arbeit des Herrn Schenk (Flora der Grenzschichten etc. 1867) veröffentlicht wurde, und viel früher als das in den Jahren 1869—71 erschienene Werk des Herrn Schimper: *Traité de Paléontologie végétale*, welche beide Herr Feistmantel als Autoren citirt, welche die Flora von Rajmahal als möglicherweise liassisch betrachtet hätten, während doch Schimper fast alle Pflanzen von Rajmahal auf Oolith bezieht. Die Arbeiten des Herrn Feistmantel werden der Wissenschaft einen grossen Dienst leisten, indem sie die sicheren Horizonte der indischen Floren feststellen, welche bis jetzt noch zweifelhaft waren, und die geographische Verbreitung, sowie die Verschiedenheit und Aehnlichkeit jener Formen klarlegen werden, welche die gleichzeitigen Floren der beiden Contimente zusammensetzen.

Ich bedauere nur, zu bemerken, das der Autor das Genus *Otopteris* beibehält, welches Herr Schenk wieder aufleben liess. Ich habe schon 1868 (Memoria supra alcune Cicadeacee nuove dell'oolite Veneto. Atti dell' R. Istituto Veneto pel 1868) ausgesprochen, dass die Schlüsse Herrn Schenk's auf einem trügerischen äusseren Anschein beruhten, welcher durch eine lange Reihe von Beobachtungen, die an einer grossen Anzahl von altersverschiedenen Exemplaren angestellt wurden, seine Widerlegung fand. Herr Schimper, welcher im ersten Bande seines Werkes: *Traité de Paléontologie végétale* die Meinung Schenk's angenommen hatte, wurde durch meine Beobachtungen überzeugt, schloss sich meiner Anschauung über den Gegenstand an und stellte *Otopteris* wieder zu *Otozamites* (vergleiche den 2. Band seines Werkes, 1. Theil pag. 168). Neuerdings hat auch Herr Saporta in seiner schönen Arbeit über die jurassischen Pflanzen Frankreichs (Band II), indem er die Zeichnungen, die ich ihm sandte, veröffentlichte (Tafel 76, Figur 3—4), welche junge Pflanzen oder Keime von *Otozamites* darstellen, mit zwei Keimschuppen, zwischen denen sich ein eben sich entfaltender Wedel erhebt, gezeigt (loc. cit. pag. 121), dass der auf den Blättchen einiger *Otozamiten* zu beobachtende Saum keine jener Folgerungen zulässt, welche Herr Schenk gezogen hat, um dieselben den Farnen anreihen zu können.

Ich glaube, dass man nicht mehr im Zweifel sein kann, dass die *Otozamiten* echte *Cycadineen* seien.

Indem ich diese Thatfachen auseinandersetze, will ich nicht etwa die interessanten Arbeiten des Herrn Dr. O. Feistmantel kritisiren, sondern lediglich seine Aufmerksamkeit auf die von mir veröffentlichten Untersuchungen des Gegenstandes lenken, welche, da sie in anderwärts wenig bekannten Publicationen erschienen, leicht seiner Aufmerksamkeit entgangen sein konnten.

Dr. G. Stache. Die Eruptivgesteine des Zwölferspitz. Nachtrag und Berichtigung.

In dem in diesen Verhandlungen (1875 Nr. 13) veröffentlichten Reisebericht, hatte ich über das Vorkommen einer Anzahl von für das Verbreitungsgebiet neuartigen Eruptivgesteinen Mittheilung gemacht. Indem ich bei Auspackung des gesammelten Materials vor Kurzem Gelegenheit fand, die Gesteine zu sichten und die einzelnen Varietäten etwas näher mit der Loupe zu untersuchen, kam ich dazu, bezüglich des einen der vertretenen Typen meine frühere, einer irrthümlichen Deutung des überwiegenden Feldspathgemengtheiles entsprungene Auffassung zu ändern. Ich erlaube mir daher der betreffenden Berichtigung hier noch einige Bemerkungen über das unten aufgeführte Gestein beizufügen.

An mehreren Stücken des mehr oder minder grossporphyrisch ausgebildeten (Nr. 2) Gesteins entdeckte ich bei schärferer Besichtigung mit der Loupe, dass auf frischeren Bruchflächen die scheinbar ungleichartig zusammengesetzten Feldspäthe auf einzelnen Spaltungsflächen deutliche Zwillingstreifung zeigen. Der überwiegende helle Feld-