

Blatt, welches dieser Art gegenwärtig zugerechnet werden kann. Daher bin ich auch nicht in der Lage zur weiteren Präcision der Diagnose der *Plumeria austriaca* Ett. Staub etwas beizutragen.

Immerhin muss man dem Autor für die Durchführung der Arbeit dankbar sein, da wenigstens ich bisher andere in Schauerleithen und Brennbach häufig vorkommende Blätter im Verdacht haben musste, sie könnten der ehemals nicht näher charakterisirten *Plumeria austriaca* Ett. angehören.

H. Br. Geinitz. Ueber zwei neue Kreide - Pflanzen. (Neues Jahrb. 1879 mit Taf. IV.)

Die erste Pflanze: *Discophorites Schneiderianus* Gein. stammt aus einem Kreide-Schiefer von Borshom im Kaukasus.

Von der zweiten Pflanze: Dreikantig ovale Samen von *Cycadospermum Schmidtianum* Gein. gehört der Fundort der obersten Kreide, dem senonen Ueberquader von Klitschdorf, Kreis Bunzlau in Prov. Schlesien.

O. Heer. Ueber einige Insektenreste aus der rhätischen Formation Schonens. (Mit Taf. XIII. Aftryek ur Geol. Föreningens i Stockholm Förhandl. 1878. Nr. 49. Bd. 4. Nr. 7.)

Der Autor, als Kenner der schweizerischen liassischen Insektenreste (Schambellen), war jedenfalls der Berufenste, die bisher nur in sehr mangelhafter Erhaltung gefundenen Insektenreste Schonens zur allgemeinen Kenntniss vorzuführen, und auf deren Vorkommen präcise aufmerksam zu machen.

Es sind vorläufig 8 verschiedene Reste von Coleopteren hervorgehoben.

D. Stur. Prof. O. Heer. Ueber die Sequoien. Gartenflora 1879.

Eine kurze Notiz, immerhin eine monographische Skizze der lebenden und bisher fossil vorkommenden Sequoien.

Zwei Arten: *Sequoia sempervirens* Endl. (*Taxodium sempervirens* Lamb.) und *Sequoia gigantea* Endl. (*Wellingtonia gigantea* L.) leben noch, darunter ist die eine noch häufig, die zweite nur mehr auf einzelne Baumgruppen beschränkt. Die eine (*S. Sempervirens*) hat durch die zweizeilig geordneten abstehenden Blätter die Tracht unserer Eibenbäume (*Taxus baccata*) und kleine kugelige Zapfen; die andere *Sequoia gigantea* hat schmalere an die Zweige angegedrückte Blätter, die ihr mehr die Tracht der Cypressen geben. Die eiförmigen Zapfen sind viel grösser. Es sind daher zwei sehr scharf geschiedene Typen.

In der Tertiärzeit begegnet uns eine ganze Reihe von Arten dieser Gattung. *Sequoia Langsdorfi* ist ein Analogon zu *S. sempervirens*, die *Sequoia Sternbergii* (*Araucarites Sternbergii*) zu *S. gigantea*.

Mit *Sequoia Langsdorfi* sind 3 weitere miocäne Arten: *S. brevifolia* Hr., *S. disticha* Hr. und *S. Nordenskiöldi* Hr. nahe verwandt. Auch die weiteren: *S. longifolia* Lesq., *S. angustifolia* Lesq. und *S. acuminata* Lesq. stehen dieser Art nahe.

Zwischen *S. Langsdorfi* und *Sequoia Sternbergii*, die wie die beiden lebenden zwei Extreme darstellen, stehen 6 Arten, welche die Lücke zwischen diesen Extremen ausfüllen: *S. Coutsiae*, *S. affinis* Lesq., *S. imbricata* Hr., *S. sibirica* Hr., *S. Heeri* Lesq. und *S. biformis* Lesq.

Im Zeitalter der Kreide begegnen uns 10 Arten der Gattung *Sequoia*, von welchen 3 in der oberen, 2 in der mittleren und 5 in der unteren Kreide vorgefunden wurden. Unter denen der unteren Kreide lassen sich wieder die beiden lebenden Typen erkennen. Zu *S. sempervirens* gehört die *S. Smittiana* Hr., zu der *S. gigantea* die *S. Reichenbachi* Gein. (*Geinitzia cretacea*). Den Uebergang von einem zum andern Extrem bilden: *S. subulata* H. *S. rigida* Heer, *S. gracilis* Hr., *S. fastigiata* und *S. Gardneriana* Carr. die drei letzteren mit angedrückten Blättern.

In der Jurazeit finden wir trotz grosser Anzahl von Nadelhölzern keine *Sequoia*.

Die Gattung *Sequoia* tritt somit im Urgon zuerst, und zwar schon in die zwei Extreme gespalten auf. „In die jetzige Schöpfung sind nur die beiden Flügel der Gattung übergegangen, das Centrum aber mit seinen zahlreichen Zwischen-Arten ist mit der Tertiärzeit ausgefallen.“

D. Stur. O. Heer. Ueber das Alter der tertiären Ablagerungen der arktischen Zone. Das Ausland. Stuttgart, 24. Febr. 1879 Nr. 9.

Eine Antwort auf den Aufsatz J. St. Gardners in der „Nature“, in welchem Letztgenannter für die arktische Flora ein cocänes Alter beansprucht, im Gegensatz zu Heer, der diese Flora dem „Miocän“ zutheilt.

Autor vertheidigt seine Meinung in gewohnter meisterhafter Weise mit einer Unzahl von Daten, die ihm seine weltberühmten mühsamen Untersuchungen über arktische Flora in die Hand gaben.

Gegen die Meinung Gardners: „es sei nicht möglich, dass zwei Floren, die sich sehr gleichen und in weit auseinander liegenden Breiten vorkommen, gleichalterig sein könnten“, zieht Heer mit schlagenden Beispielen vor, dass man gegenwärtig von der Grenze Italiens weg bis zum 70 Parallell hinauf, gleiche Pflanzen, insbesondere Bäume, finde, die heute gleichzeitig leben; dass von der heute lebenden Grinell-Landflora die 59 Blütenpflanzen enthalte, 45 Arten in Europa und 6 Arten in Italien leben; dass von 559 Arten Blütenpflanzen, die auf der Insel Sachalin leben 188 Arten heute in der Schweiz zu Hause seien.

Der Grund Gardners, dass die Flora der arktischen Zone unmittelbar auf die Kreideflora gefolgt sei, daher eocän sein müsse, gilt gewiss nicht, da in Böhmen nach der Kreideablagerung ebenfalls erst die nordböhmisches Braunkohlenbildung folgte, und das älteste Glied der letzteren erwiesenermassen mitteloligocänen Alters sei, dort daher das eigentliche Eocän gänzlich fehle.

Freilich kommt es zunächst erst darauf an, wie Gardner die Grenze zwischen Eocän und Miocän stellt. Nicht minder geht aus diesem Streite hervor die Nothwendigkeit, das Alter der fossilen tertiären Floren einzelner Localitäten präziser festzustellen und in die einzelnen Etagen dieses Zeitabschnittes schärfer einzutheilen als es bisher geschehen konnte.

Aber überschern darf man es trotzdem nicht, dass das bisherige sich mit geringerer Schärfe der Altersbestimmung begnügende Verfahren O. Heer's zu ausserordentlich wichtigen Resultaten geführt hat. Wir kennen jetzt die Umgebung des Nordpols genau in Hinsicht auf tertiäre Floren und ist die überflüssig gewordene Hypothese der Atlantis gefallen, ein an sich schon colossaler Gewinn.

E. T. Dr. W. Waagen. On the geographical distribution of fossil organisms in India. (Aus den records of the geological survey of India. Nr. 4. 1878.

Der vorliegende Aufsatz ist eine von Herrn Bruce Foote besorgte Uebersetzung einer unter dem Titel „über die geographische Vertheilung der fossilen Organismen in Indien“ in den Denkschriften der hiesigen Akademie im vorigen Jahr publicirten Abhandlung.

Der Verfasser hebt zunächst hervor, dass man sich in Indien daran gewöhnt habe, zwei Haupttypen der geologischen Entwicklung zu unterscheiden, welche man mit der Bezeichnung des Himalayan- und des Peninsulartype belegte. Den ersten hat man mit dem alpinen, den zweiten mit dem ausseralpinen Typus der europäischen Formationsglieder verglichen. Der Verfasser sucht indessen zu zeigen, dass die geographische Vertheilung der beiden Typen sich nicht den geographischen Gebieten des Himalaya und der indischen Halbinsel anschliesse.

Betrachtet man Indien in Bezug auf seine ältesten Gesteine, so zeigt sich, dass die Unterlage der eigentlichen Halbinsel aus krystallinischen Felsarten besteht, welche die Flötzgebirge in kleine, abgesonderte Becken vertheilt tragen und nur im Westen auf grössere Strecken durch eruptive Bildungen gänzlich verdeckt erscheinen. Der Himalaya besitzt zwei krystallinische Zonen.