© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Jurasische Pflanzenreste.

Von

Professor Dr. Fr. Unger in Wien.

(Sendschreiben an Hermann von Meyer.)

Tafel VII und VIII.

Sehr gern erfülle ich die an mich ergangene Aufforderung, Ihnen mein Urtheil über die mir zugesendeten Zeichnungen von Pflanzenabdrücken bekannt zu geben. Wie Sie in Ihrem Schreiben vom 27. August 1853 bemerkten, rühren diese wenigen Ueberreste von einer bisher noch unbekannten Localität des lithographischen Schiefers und zwar von Nusplingen auf dem Heuberge in Schwaben her, und sind die einzigen vegetabilischen Reste, welche Herr Bergrath von Alberti in Friedrichshall bis jetzt von jenem Ort zusammenbringen konnte. Jedenfalls ist eine neue Localität für Versteinerungen, auch wenn sie noch nicht ausgebeutet ist, von Wichtigkeit, weil sie uns von der Verbreitung organischer Wesen in irgend einer bestimmten Periode Aufschluss geben kann. Dieser Fall tritt auch hier ein, denn die wichtigste und besterhaltene Pflanze, Taf. VIII, Fig. 1, ist bereits in Solenhofen gefunden worden. Sie stimmt ganz und gar mit jener fossilen Pflanze überein, die Graf Sternberg als Baliostichus ornatus in seinem „Versuch einer Flora der Vorwelt" II, S. 31, beschrieb, und von der er t. 25, f. 3 eine gute Abbildung gab.

Auf den ersten Blick stellt sich dieselbe als eine Pflanze dar, die nur mit grossem Zweifel den Algen zugesellt werden konnte. Was Graf Sternberg bewogen haben mag, sie dahin zu rechnen, kann ich nicht angeben, vermuthe aber, dass dies aus der Ursache geschah, weil sich in einem Fundort, aus welchem bisher nur Meeresalgen bekannt wurden, eine Landpflanze, zumal ein Holzgewächs, nicht gut ausnahm und zu der damaligen Anschauungsweise nicht ganz passen wollte. Eine sorgfältige Untersuchung mehrerer eben da vorkommender fossiler Pflanzenarten, die bisher für Caulerpiten galten, erwiesen sich zweifellos als Coniferen (Palaeontographica, II, S. 249), und namentlich zeigte ein noch mit Fruchtzapfen versehenes Exemplar, welches sich in der Königlichen Petrefakten-Sammlung in München befindet, die grösste Aehnlichkeit mit Athrotaxis Don. (Botanische Zeitung, 1849, Nr. 19.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mit eben so grosser Sicherheit ist auch vorliegendes Petrefakt Taf. VIII. Fig. 1 für eine Holzpflanze zu erklären, wie schon aus der Schärfe des Umrisses der abgeformten Pflanzensubstanz und aus der Tiefe des Eindrucks in der umschliessenden Gesteinsmasse hervorgeht. In Graf Sternberg's Exemplar, welches sich in der Akademischen Petrefakten-Sammlung zu München befindet, sehen wir, falls die Zeichnung richtig ist, einen Tiefdruck der Pflanze mit allen von dem ursprünglichen Relief seiner Blätter herrührenden Eindrücken, der mit Sicherheit den Schluss erlaubt, dass dies ein Zweig von hölzerner Substanz war, an welchem dicke, starke, schuppenförmige Blätter dachziegelförmig über einander gelegt waren. Die Regelmässigkeit in der Aneinanderreihung der Felder und die Zahl der dadurch hervorgebrachten Spirale, deutet darauf hin, dass keine einfache Entgegenstellung der Blätter, sondern ein complicirteres Stellungsverhältniss, wie z. B. $^{8}/_{13}$, hier Statt gehabt haben muss. Ganz dasselbe zeigt auch vorliegende Abbildung Fig. 1. Die Berücksichtigung des zuletzt erwähnten Umstandes macht es auch wahrscheinlich, dass die Figuren 4 und 5 nicht zu dieser Pflanze gehören, mit der sie übrigens viele Aehnlichkeit verrathen. Dagegen möchte ich kaum bezweifeln, dass die Figuren 2 und 3, so unvollkommen sie auch erscheinen, zu Figur 1 gehören und Astspitzen dieser Pflanze darstellen.

Alle diese Pflanzenreste stimmen nun so augenfällig mit einigen Arten der Gattung Athrotaxis überein, dass nur wenig fehlt, um sie geradezu für dieser Gattung angehörig zu erklären. Dennoch dürfte es erspriesslich seyn, sowohl die Pflanze Sternberg's, als die hier Fig. 1, 2 und 3 dargestellten Pflanzen von Nusplingen, für eine Art von Athrotaxites zu erklären, und derselben den bereits gegebenen Namen Baliostichus als Speciesname zu belassen. Die Diagnose dieser Pflanzenart dürfte so lauten:

Athrotaxites Baliostichus Ung. Taf. VIII, Fig. 1. 2. 3.

A. Ramis confertis crassis, cylindricis, foliis plurifariam imbricatis rhombeo-ovatis obtusis adpressis. Baliostichus ornatus Sternb. Vers. II. p. 31. t. 25. f. 3.

In schisto calcareo jurassico ad Solenhofen et ad Nusplingen.

Ich bemerke nur noch per parenthesim, dass ich hier wieder zu der ursprünglich vorgeschlagenen Bezeichnung Athrotaxites zurückkehre, da ich nun ersehe, dass Endlicher's Bezeichnung von Arthrotaxites auf einem Versehen beruht, das aber leider in viele Schriften, selbst in Hooker's plantarum überging. Wenn Don's Name Athrotaxis (aus ἀθρόος und ταξις abgeleitet) auch keine passende Zusammensetzung zur Bezeichnung der Pflanze genannt zu werden verdient, so darf doch des Autors Name nicht willkührlich in Arthrotaxis geändert werden.

Fast gleichzeitig mit Ihrem Schreiben erhielt ich durch den Herrn Prof. L. Frischmann in Eichstädt gleichfalls einige Zeichnungen von fossilen, dem lithographischen Schiefer von Solenhofen angehörigen Pflanzen, die neu zu seyn schienen, und deren Originale sich in der Herzoglich Leuchtenbergischen Naturaliensammlung befinden. Da es mir kaum möglich war, diese Bestimmungen mit Sicherheit vorzunehmen, ohne Einsicht in die Originalien genommen zu haben, so erbat ich mir dieselben auf kurze Zeit und setzte in meinem Schreiben zugleich bei, dass es mir sehr erwünscht seyn würde, wenn dieser Sendung ein Exemplar des Sternbergischen Baliostichus beigelegt würde, vorausgesetzt, dass die Sammlung davon etwas besässe.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Sendung kam bald darauf in meine Hände, und zwar mit der Bemerkung, dass von Baliostichus sich in der Herzoglichen Sammlung nichts vorfinde. Dabei schlossen sich aber ausser den fraglichen Petrefakten noch einige andere Dubiosa an, unter denen Fig. 9 in zwei aufeinander passenden Platten zunächst meine Aufmerksamkeit an sich zog.

Offenbar hat man in diesem Petrefakte wieder einen Athrotaxites vor sich, welcher dem vorher beschriebenen zwar sehr nahe kommt, sich aber von demselben durch die Stärke der Aeste und der sie deckenden schuppenartigen Blätter, besonders aber dadurch unterscheidet, dass diese letzteren vier Reihen bilden, wie das bei Athrotaxis cupressoides Don, bei Athrotaxis laxifolia Hooker und bei Athrotaxis tetragona Hooker der Fall ist. Vergleicht man die vorliegende fossile Pflanze mit der erstgenannten, von welcher in den Transact. of the Lin. Soc. Vol. XVIII. p. 173. t. 13. f. 2 von Don und in den Icones plantarum t. 559 von Hooker Abbildungen gegeben sind, und die ich auch mit den Originalexemplaren von Van Diemens'land vergleichen konnte, so springt in der That eine ausserordentliche Aehnlichkeit beider hervor, so zwar, dass man eher an eine Identität als an eine Verschiedenheit derselben zu denken veranlasst werden könnte.

Die mir zugesendeten, zusammengehörigen Platten zeigen diese Pflanze theils im Hautrelief, bedeutend über die Fläche hervorstehend, theils als Eindruck, so dass der erhabene Theil der einen den Vertiefungen der anderen entsprach, wie es bei der Spaltung des Gesteines und der theilweisen Zerreissung des Einschlusses nicht anders geschehen konnte. Die vorliegende Zeichnung Fig. 9 hat bis auf drei Aeste, die den Hohldruck darstellen, der Deutlichkeit wegen alles übrige im Relief gegeben. Ich schlage vor, diese höchst interessante und lehrreiche Pflanze dem Uebersender zu Ehren zu benennen. Die Diagnose würde folgender Maassen lauten:

Athrotaxites Frischmanni Ung. Taf. VIII. Fig. 4. 5. 9.

A. Ramis confertis crassis cylindricis, foliis quadrifariam imbricatis late rhombeo-ovatis adpressis obtuse carinatis.

In calcareo jurassico ad Solenhofen et ad Nusplingen.

Hieher möchte ich nun auch die mir von Ihnen übermachten Zeichnungen der Petrefakten aus Nusplingen Fig 4 und 5 bringen, da die Form und Anordnung der schuppenförmigen Blätter eine grosse Uebereinstimmung mit dem Petrefakte von Solenhofen zeigt.

Was die Abbildung Fig. 6 betrifft, so kann ohne Einsicht in das Original darüber nichts Bestimmtes gesagt werden. Die Unbestimmtheit der Grenzen deutet freilich auf eine Alge; allein es kann diese Unbestimmtheit der Conturen eben so wohl aus der minder guten Conservirung einer bereits durch längere Zeit dem Wasser ausgesetzten, selbst holzigen Pflanze hervorgegangen seyn. Eben so lässt sich über Fig. 8 nicht mehr sagen, als dass es ein Monocotyledonenblatt zu seyn scheint.

Was Fig. 7 ist, welche ein pinnatifides Laub mit eingerollten Rändern darzustellen scheint, lasse ich vor der Hand gleichfalls unerörtert, und mache nur aufmerksam, dass wir demnächst von Herrn de Zigno in einer sehr schönen Arbeit Aufschluss über eine ähnliche Form erhalten werden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ich schliesse nun an diese Mittheilungen das an, was noch über einige Solenhofener Petrefakten der Herzoglich Leuchtenbergischen Sammlung zu sagen ist.

Figur 10 zeigt einen sehr undeutlich erhaltenen Abdruck, der kaum mehr als blosse Conturen, und selbst diese nicht ganz vollkommen enthält. Es scheint mir dieser Abdruck die Spitze eines Pterophyllum-Blattes zu seyn. Die Tiefe des Eindruckes in die Gesteinsmasse deutet auf ein derberes Blatt und der enge Aneinanderschluss der Fiedertheile, so wie die Form und Grösse derselben, lassen eine grosse Uebereinstimmung mit Pterophyllum Preslianum Göpp. nicht verkennen. Jedenfalls ist es interessant, diese Pflanze, welche bisher nur in der Oolithformation zu Stonesfield in England beobachtet wurde, auch unter den organischen Einschlüssen von Solenhofen zu wissen.

Das schön erhaltene Petrefakt Fig. 11, welches sich auf den ersten Blick als eine Alge darstellt, ist jedenfalls eine bisher noch unbekannte fossile Pflanze. Ich bezeichne sie als Chondrites flabellatus und gebe ihr folgenden Charakter.

Chondrites flabellatus Ung. Taf. VIII. Fig. 11.

Ch. fronde sesquipollicari e nervi, e stipite filiformi flabellatim dilatata et in segmenta cuneiformia divisa, laciniis dentatis, dentibus obtusis.

In schisto jurassico ad Solenhofen.

Diese Pflanze hat eine mehreren Algenformen verwandte Gestalt aufzuweisen. Mit Ausschluss aller solcher, deren Textur mit jener unseres Petrefaktes sicherlich nicht übereinkommt, wären hier zu nennen Halymenia Monardiana Montagne, Nitophyllum occellatum, N. laciniatum, N. Gmelini u. s. w., Sphaerococcus flabelliformis Duperrey und mehrere andere. Die grösste Aehnlichkeit zeigt sie aber sowohl der Substanz als der Form nach mit mehreren Arten der Gattung Chondrus, und hier wieder ganz besonders mit Chondrus crispus, deren breitlaubigen Varietäten sie zunächst zu stehen scheint.

Endlich ist noch Fig. 12, ein sonderbarer Pflanzenabdruck aus Solenhofen, zu bezeichnen, welcher sich gleichfalls in der Herzoglich Leuchtenbergischen Sammlung in Eichstädt befindet, und der wohl nicht leicht etwas anderes als ein Rhizom seyn kann, an dem man einerseits deutliche Schuppen wahrnimmt, mit welchen dasselbe von allen Seiten bedeckt war, andererseits mehrere aus demselben hervortretende fadenförmige Wurzeln, von denen die Mehrzahl mit knollenartigen Anschwellungen versehen sind. Unter den mir bekannten Rhizomen kommt etwas ähnliches nur bei den Cyperaceen vor, und das Rhizom von Cyperus esculentus und mehreren anderen Arten mag hiefür als Beispiel dienen. Aus dieser Ursache kann der ohnehin nur zweifelhafte Pflanzen umfassende Gattungsname „Cyperites" bei passender Erweiterung des Gattungsbegriffs auch die vorliegende Pflanze einstweilen aufnehmen. Die Charakterisirung dieser als Cyperites tuberosus füglich zu bezeichnende Pflanze würde so lauten:

Cyperites tuberosus Ung. Taf. VIII. Fig. 12.

C. Rhizomate crasso cylindrico arcuato, squamis coriaceis? obsesso fibrilloso, fibrillis in tubera ovato-oblonga intumescentibus.

In schisto jurassico ad Solenhofen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die mir von Ihnen nachträglich mitgetheilte Alge aus dem lithographischen Schiefer von Solenhofen, Taf. VII, welche im dem Museum dortiger Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft sich vorfindet, gehört ohne Zweifel zur Gattung Halymenites, welche Graf Sternberg aufstellte und von der er mehrere Arten beschrieb. Sie passt zwar zu keiner derselben, weder der Abbildung noch der Beschreibung nach, was indess nicht viel sagen will, da die Arten fast nur Beschreibungen einzelner Exemplare sind, die dem Verfasser eben vorlagen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass wenn man einmal grosse Mengen von fossilen Algen aus Solenhofen und ähnlichen Lokalitäten zusammengebracht haben wird, sich manche scheinbare Verschiedenheit auflösen und in den Begriff vielleicht nur einiger weniger Arten aufgenommen werden wird.

Die vorliegende Halymenites-Art schwankt zwischen Halymenites secundus Stbg. und Halymenites Schnitzleini Stbg., von welchen Graf Sternberg in seinem Versuch einer Flora der Vorwelt Bd. II, und zwar von ersterer auf Taf. 4 in Fig. 3, und von letzterer auf Taf. 6 in Fig. 1 Abbildungen giebt. Es dürfte wohl seyn, dass beide Arten zusammenfallen, und dass daher auch dieses Petrefakt zu der gemeinschaftlichen Art gehört. Will man dies nicht, so müsste es eher zu Halymenites secundus Stbg. gebracht werden.

Eine Abbildung von diesem Petrafakt halte ich, da dasselbe so vollkommen erhalten ist, für sehr wünschenswerth.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tab. VII.

Balymenites secundus Stbg.

Herm. v. Meyer gez.

Lithographie u. Druck bei Th. Fischer in Cassel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tab. VIII.

Fig. 1.2.3. Athrotaxites Baliostichus Ung. – Fig. 4.5.9. Athrotaxites Frischmanni Ung. – Fig. 10. Pterophyllum Preslianum Göpp. – Fig. 11. Chondrites flabellatus Ung. – Fig. 12. Cyperites tuberosus Ung. –

Hermann v. Meyer gez.

Lithographie u. Druck bei Th. Fischer in Cassel.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Unger Franz Joseph Andreas Nicolaus

Artikel/Article: Jurasische Pflanzenreste. 39-43