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


# IX. Ueber die ältesten Spuren fossiler Pflanzen in Sachsen.

Von Dr. H. B. Geinitz.

Es kann nicht befremden, dass einzelne Paläontologen, die sich nur wenig mit der Untersuchung fossiler Pflanzen beschäftigt haben, manche von den meisten Fachmännern anerkannte Gattungen und Arten, namentlich aus den älteren Gebirgsformationen, nicht anerkennen wollen, so lange nicht kohlige Pflanzensubstanz und deutliche organische Structur noch daran zu erkennen sind und dass sie derartige Körper trotz ihrer regelmässigen und constanten Form überhaupt nicht für Organismen, sondern für anorganische Gesteinsbildungen halten. So finden wir auffallender Weise selbst in der trefflichen *Lethaea geognostica* von Ferd. Römer, 1880, p. 129 u. f. als „vermeintliche Gattungen von See-Algen, welche für Körper von überhaupt nicht organischer Natur errichtet sind," die Gattungen: *Eophyton* Torell, 1868, *Rhyssophycus* Hall, 1825, *Palaeophycus* Hall, 1847, *Asterophycus* Lesquereux, 1876, *Conostichus* Lesq., 1876, *Spirophyton* Hall, 1863, *Physophycus* Schimper, 1869, *Alectorurus* Schimp., 1869, *Phycodes* Richter, 1850, *Harlania* Göppert, 1852 *(Arthrophycus* Hall*)*, *Oldhamia* Forbes und *Spongillopsis* Gein., 1864 aufgeführt.

Solch ein negatives Urtheil findet auch eine Stütze in der von A. G. Nathorst neuerdings veröffentlichten Arbeit über Spuren einiger wirbellosen Thiere und deren paläontologische Wichtigkeit.*) Diese mahnt uns zu grosser Vorsicht in der Beurtheilung derartiger Vorkommnisse und zeigt uns von Neuem, wie scheinbar gleiche oder doch ganz ähnliche Formen, denen man in den Erdschichten begegnet, oft einen sehr verschiedenen Ursprung haben können. Ohne hier näher auf diese wichtige Arbeit einzugehen, möchte ich nur auf einige solcher mehrfach angezweifelten Organismen zurückkommen, welche in Sachsen gefunden worden sind.

1. Pflanzenreste aus dem cambrischen Dachschiefer von Lössnitz, welche der damalige Bergfactor dieser Brüche, Herr Inspector Herbrig in Zwickau, im Jahre 1870 entdeckte, wurden von mir in Sitzungsber. der Isis in Dresden, 1871, p. 1 als *Palaeophycus macrocystoides* Gein. aufgeführt. Hierüber äussert sich in den Erläuterungen zur geognostischen Specialkarte des Königreichs Sachsen, Section Lössnitz, Erläuterungen, 1881, p. 26, Herr K. Dalmer mit folgenden Worten: „Die im Communebruch bei Lössnitz hier und da sich einstellenden, früher als Fucoiden gedeuteten wulstförmigen Erhöhungen von zum Theil stiel-

*) Om Spår af några Evertebrerade Djur M. M. och deras paleontologiska betydelse. (Stockholm, 1881. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bandet 18, Nr. 7.)

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


artiger Form, welche mitunter ebenso wie die Schieferungsflächen des Gesteines eine feine Fältelung aufweisen, dürften anorganischen Ursprunges, und zwar wohl als Druckerscheinungen, aufzufassen sein. Dafür spricht unter Anderem der Umstand, dass die Schieferungsflächen, denen jene Gebilde angehören, transversale sind und von der wahren Schichtung in wechselnden, nicht unbeträchtlichen Winkeln geschnitten werden."

Es liegen uns von diesen Körpern zehn Platten vor, von welchen vier dem K. Mineralogischen Museum, zwei dem K. Polytechnikum und vier Herrn Inspector Herbrig gehören.

Auf zwei grauen Thonschieferplatten treten sie als fast geradlinige Wülste von nahe 5 mm Stärke und gegen 16 cm Länge, ziemlich scharf getrennt von der umgebenden Gesteinsmasse deutlich hervor und zeichnen sich durch dunklere, schwärzliche, offenbar von Kohlenstoff herrührende Färbung aus, wie dies bei ähnlichen Fucoiden des Thonschiefers häufig der Fall ist. Ihre feine querrunzelige, durch schiefe Streifung meist etwas netzförmige Structur mag eine zufällige sein und, wie dies Herr Dalmer auffasst, einer transversalen Fältelung des Schiefers entsprechen und es scheint ihre Oberfläche ursprünglich fast glatt gewesen zu sein. Vier andere Exemplare, die in einem grünlich-grauen talkigen Thonschiefer oder Phyllit eingeschlossen sind, erscheinen als etwas breitere, unregelmässigere und gebogene längliche Wülste, die von der Gesteinsmasse nur undeutlich getrennt und fast glatt sind, sich aber gleichfalls durch ihre dunklere, schwärzliche Färbung daraus gut hervorheben.

Für die hohle Beschaffenheit des Stengels spricht ein Exemplar in dem Dresdener Museum, welches in einer Ebene fünf schiefe elliptische Querschnitte eines gebogenen Stengels erkennen lässt, dessen dicke Wandung durch die intensiv schwarze Färbung von dem mittleren mit Gesteinsmasse ausgefüllten grünlich-grauen Hohlraum geschieden ist.

Von allen diesen weicht in seiner Form ein Exemplar des Herrn Inspector Herbrig wesentlich ab, da es seiner Form und Grösse nach dem Rückenschilde einer Sepia, wie *Plesioteuthis prisca* Rüpp. sp. aus dem lithographischen Schiefer weit ähnlicher als einem Fucoiden ist. Wahrscheinlich ist es durch die zufällige Berührung einiger in der Nähe gelegener Stengel oder Zweige derselben Pflanze entstanden und ist ausserdem einem Exemplare des bekannten *Phycodes circinnatus* von Heinersdorf bei Lobenstein, das sich in dem Dresdener Museum befindet, nicht unähnlich.

Der Fucoide von Lössnitz entspricht der Diagnose, welche J. Hall, 1847, Palaeontology of New York, I, p. 7, für *Palaeophycus* gegeben hat: „Stem terete, simple or branched, cylindric or subcylindric; surface nearly smooth, without transverse ridges, apparently hollow."

Bei der früheren Annahme eines höheren Alters der takonischen Dachschiefer von Wurzbach bei Lobenstein lag ein Vergleich dieses Fucoiden mit *Palaeophycus macrocystoides* Gein.*) sehr nahe, doch ist diese Art durch ihre breitere regelmässigere Form und ihre bestimmte Structur der Oberfläche davon verschieden.

Zur Aufstellung einer neuen Art können die bis jetzt in dem Schiefer von Lössnitz aufgefundenen natürlich nicht genügen, zumal es noch fraglich ist, ob das zuletzt erwähnte *Phycodes*-ähnliche Exemplar und jene vorherrschende walzige oder stielartige Form zusammengehören. Wir müssen

*) H. B. Geinitz und K. Th. Liebe, Takonische Schiefer von Wurzbach, Akt. d K. Leop. Car. D. Ak. 1866.

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


uns vorläufig damit begnügen, in unserem *Palaeophycus* eine unverkennbare Art dieser Fucoiden-Gattung in früher für azoisch gehaltenen cambrischen Schichten Sachsens nachgewiesen zu haben.

2. Pflanzenreste in dem Fruchtschiefer von Weesenstein. Das in dem K. Mineralogischen Museum zu Dresden befindliche Bruchstück eines cambrischen oder huronischen Fruchtschiefers von Weesenstein, auf welchem eine sehr deutliche calamitenartige Streifung wahrzunehmen ist, wurde am 9. Mai 1872 durch den damaligen Polytechniker, jetzigen Professor Naumann in Jedo, in meiner Gegenwart aufgefunden und ist von mir (Sitzungsber. d. Isis, 1872, p. 126, Taf. I, Fig. 1) beschrieben und abgebildet worden. Man ist vollkommen berechtigt, diesen Abdruck ebenso gut wie das ihm ziemlich ähnliche *Eophyton Linnaeanum* Torell aus der Sparagmit-Etage Schwedens für einen Pflanzenrest zu erklären, wenn auch Nathorst a. a. O. Taf. 9, Fig. 4, 5 und Taf. 10, Fig. 4, 5 in dem *Eophyton Linnaeanum* Torell nur die Spuren der auf thonigem Schlamme fortgeschleppten Algen erkennt.

3. Pflanzenreste in dem körnigen Kalksteine von Tharandt. Der am nordwestlichen Ende von Tharandt an der Grenze des Tharandter Felsitporphyrs und des alten Thonschiefers oder Phyllits auftretende graue, körnige Kalkstein ist in den „Geognostischen Wanderungen von Bernhard Cotta", 1836, I. p. 10 u. f. schon genau beschrieben worden. Es ist mir nicht bekannt, dass früher irgend ein organischer Ueberrest in ihm aufgefunden worden wäre und hat dieser Kalkstein bisher immer als sogenannter Urkalk gegolten, vielmehr glaube ich annehmen zu dürfen, dass dies zum ersten Male auf einer Excursion mit Studirenden des K. Polytechnikums am 12. Juni 1880 geschah. Dieser interessante Fund bezieht sich auf ein Stammstück von 13,5 cm Länge und ca. 18 cm Umfang, das mit einer dünnen Lage von anthracitischem Kohlenstoffe, sogenannter Kohlenblende, bedeckt ist, wodurch es sich von der umgebenden dunkelgrauen Kalksteinmasse deutlich hervorhebt. Auch das Innere des Holzkörpers ist mit einer feinkörnigen, grauen Kalksteinmasse erfüllt. An seiner Oberfläche ist dasselbe ringsum durch ungleiche und unregelmässig gestreifte Längsrippen ausgezeichnet, wodurch es dem entrindeten Stamme eines *Lepidodendron,* wie namentlich *L. (Sagenaria) Veltheimianum,*)* ähnlich wird, an welchem die Spuren von Blattnarben verloren gegangen sind. Dasselbe schliesst sich daher wohl am nächsten einer Lycopodiacee, und zwar einem *Lepidodendron,* an. Das Hauptstück wird in der geologischen Sammlung des K. Polytechnikums, ein kleineres Bruchstück in dem Pultschranke Nr. 63 des K. Mineralogisch-geologischen Museums aufbewahrt.

4. Ueber Spuren fossiler Pflanzen in dem Porphyrgebiete des Kohlberges zwischen Dippoldiswalde und Schmiedeberg. (Hierzu Taf. I.)

Der zwischen Schmiedeberg und Dippoldiswalde gelegene Kohlberg zieht sich von SW. nach NO. von der rothen Weisseritz unterhalb Schmiedeberg nach Ober-Frauendorf bis zum Lungwitzthale. Sein westlicher Abhang grenzt an den Gneiss an, im Norden und Osten wird er von dem sogenannten Syenitporphyr (oder Granitporphyr) umgeben. Sein Rücken besteht aus einem lichtgrünlich-grauen, Quarz und Orthoklas

---

*) Geinitz, Darstellung der Flora des Hainichen-Ebersdorfer und des Flöhaer Kohlenbassins, 1854, Taf. 6, Fig. 2, 3.

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


führenden Felsitporphyr und Felsittuff, der theils als ein sehr feinkörniges und rauhes Gestein, theils als dichte Masse erscheint, die einen muscheligen bis splitterigen Bruch zeigt, kantendurchscheinend wird und bei ihrer Härte zwischen 6 und 7 nicht selten der Hälleflinta oder einem Petrosilex gleicht.

Eugen Geinitz hat diese Gesteine des Kohlberges einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen und theilt darüber Folgendes mit:

„Der Felsittuff oder nach älterer Bezeichnung „Thonstein" des Kohlberges bei Schmiedeberg ist ein dichtes, theils porphyrisches Gestein, welches als ein echter Tuff von Felsitporphyr ohne fremdes klastisches Material zu bezeichnen ist. Die porphyrische Ausbildung des Gesteines zeigt in einer lichtgrünlich-grauen dichten Grundmasse zahlreiche kleine, in weissen Kaolin umgewandelte Feldspathstücke, rauchgrauen Quarz und einige bronzeschillernde Biotitblättchen. An der Oberfläche zeigt das beim Anhauchen thonig riechende Gestein durch das Weggeführtsein der Feldspäthe ein feinporöses Aussehen. Die genannte Ausbildung findet sich im Schichtenwechsel, verbunden mit dem dichten Gestein, welches auch in selbstständigen Platten auftritt. Dieses dichte Gestein ist theils noch fein porös und dann wenig hart, stark thonig riechend, theils auch ganz dicht, scheinbar homogen, hornsteinähnlich und dann härter als Stahl und von flachmuscheligem Bruch; es hat eine ausgesprochen gelblich-grünliche Nüance des Grau. In dieser dichten Masse treten vereinzelt Quarz- oder kaolinisirte Feldspathkörner auf.

Die mikroskopische Analyse ergab folgenden Befund: Die Quarze sind theils Krystalle, theils eckige Bruchstücke von einheitlichen Krystallen, mit Glas- und Grundmasse und auch reihenförmig angeordneten Flüssigkeitseinschlüssen.

Der Biotit tritt in grösseren selbstständigen Partien auf, meist gewundene und gestauchte Krystallblättchen darstellend, stellenweise mit zahlreichen secundären Epidotkörnchen. Oft schmiegen sich Glimmerblättchen an die grösseren Quarzkörner an. Der Feldspath ist stets in trüben Kaolin mit etwas Ferrit vollständig umgewandelt. Er kommt in Form von meist zerbrochenen Krystallstücken oder von unregelmässigen Flecken vor. Ein Theil der krystallographisch begrenzten farblosen porphyrischen Elemente, die aus einem Aggregat von Chalcedon bestehen, sind als Pseudomorphosen von Kieselsäure nach Feldspath anzusehen. Vielleicht sind auch einige der lichtgrünen Flecken in der Grundmasse mit Aggregatpolarisation als Pseudomorphosen von Glimmer, resp. Nakrit nach Feldspath zu deuten.

Die Gesteinsgrundmasse ist ein sehr dichtes, inniges Gemenge von Quarz, vielleicht auch zersetztem Feldspath und lichtgrünen Schuppen von Glimmer oder zum Theil auch Nakrit, dem Kaolin ähnlichen wasserhaltigen Thonerdesilicat, von lebhaften Aggregatpolarisationsfarben. Das letztgenannte Mineral tritt auch in Form von kurzen Nadeln, resp. Leisten auf.

An manchen Stellen der Grundmasse waltet der farblose Quarz-, resp. Chalcedonbestand vor mit nur wenig Glimmer, resp. Nakrit, an anderen treten umgekehrt Flatschen der grünlichen Substanz mit Aggregatpolarisation auf.

Dieselbe Zusammensetzung zeigen die ganz dichten und harten Varietäten, nur sind hier die Elemente ganz fein. Auch treten vereinzelt bräunliche, winzige Eisenoxydpünktchen auf.

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



Kleine Quarzadern durchziehen oft das Gestein, auch Quarzdrusen finden sich als Spaltausfüllungen.

Das gesammte Material des beschriebenen Tuffes hat wenig echt klastisches Aeussere, vielmehr trägt es deutlich die Spuren einer späteren theilweisen Umwandlung — Silicificirung und Kaolinisirung, letzteres mit Glimmer- und Nakritbildung — an sich.

Das Gestein hat grosse Aehnlichkeit mit dem im westlichen Sachsen verbreiteten Tuffrothliegenden. (S. Erläut. z. geol. Specialkarte d. Königr. Sachsen. Section Frohburg, S. 17.)"

Zahllose Platten oder Scherben dieser Felsitgesteine, welche beim Ausroden der dortigen Waldung zum Vorschein gelangen, hatten schon seit 1871 die Aufmerksamkeit des Herrn J. O. Wohlfarth, praktischen Arztes in Dippoldiswalde, und des Herrn Lehrer Saupe in Obercarsdorf (jetzt in Dorfhain) auf sich gezogen. Es war diesen aufmerksamen Beobachtern nicht entgangen, dass sich namentlich in jenen dichten felsitischen Platten, wenn auch höchst selten nur, Spuren fossiler Pflanzen zeigen, wovon mir die ersten Exemplare durch Herrn Wohlfarth am 30. Mai 1873 freundlichst zugesandt wurden. Dieselben beanspruchen trotz ihres mangelhaften Erhaltungszustandes, da es meist nur kleine Fragmente von Abdrücken sind, welche keine Spur von kohliger Substanz hinterlassen haben, doch in geologischer Beziehung besonderes Interesse. Es handelt sich zunächst darum, ob in dem Porphyrgebiete des Kohlberges Andeutungen einer carbonischen oder dyadischen Flora, also eine Flora der Steinkohlenzeit oder des Rothliegenden, vorhanden sind.

Bei der Aehnlichkeit dieser lichtgrünlich-grauen Porphyre und Porphyrtuffe des Kohlberges mit gewissen grünlich-grauen Porphyren des oberen Erzgebirges, welche bei Zaunhaus, Rehfeld und Schönfeld die schwachen Steinkohlenflötze der Sigillarienzone durchbrochen und anthracitirt haben, während ihre Geschiebe in den tiefsten Schichten der zur Zone der Farne gehörenden Steinkohlenablagerung des Plauenschen Grundes gefunden werden, schien das Alter jener Porphyrtuffe zwischen die mittlere Etage der Steinkohlenformation, oder die Sigillarienzone und die obere Etage derselben oder die Zone der Farne zu fallen. Ich wurde hierdurch veranlasst, in meiner ersten Notiz über die Funde am Kohlberge in Sitzungsber. der Isis, 1873, p. 89 die Worte zu brauchen: „Spuren von Steinkohlenpflanzen aus dem Porphyrgebiete des Kohlberges." Neuere Funde machen es jedoch wahrscheinlich, dass man es hier mit einer etwas jüngeren Flora, einer dyadischen oder Flora des Rothliegenden, zu thun hat und dass diese Porphyrtuffe eher mit den jüngeren Felsitporphyren von Dippoldiswalde, als mit jenen älteren sogenannten „Kohlenporphyren" des oberen Erzgebirges in Beziehung treten. Zu erwähnen ist noch, dass hier und da im Gebiete des Kohlbergrückens kugelige Knollen des lichtgrünlich-grauen Kohlberg-Porphyrs in den plattenförmigen dichten Felsittuffen eingeschlossen sind, wie auch einige körnige feldspathreiche Einschlüsse von Gneiss darin vorkommen.

Zahlreiche Stücken jener Porphyrtuffe sind mit Rutschflächen versehen, welche nicht selten an das Gefüge von Lycopodiaceenhölzern erinnern, die in der That auch nicht zu fehlen scheinen. Wenigstens zeigen sich Spuren von flachgedrückten Stämmen mit warzenförmigen, in ihrer Mitte eingesenkten Astnarben, die kaum anders gedeutet werden können.

Was überhaupt im Laufe der letzten zehn Jahre durch die oben genannten Herren und durch mich selbst von organischen Resten in den

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



Tuffen des Kohlberges gesammelt worden ist, lässt sich auf folgende Arten zurückführen:

1. *Noeggerathia cuneifolia* Kutorga sp.

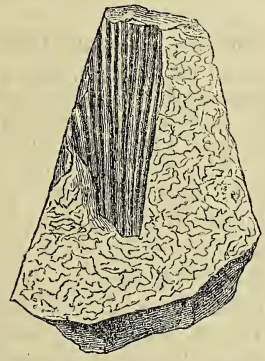
1838. *Sphenopteris cuneifolia* Kutorga, Beitrag zur Kenntniss der organischen Ueberreste des Kupfersandsteines am westlichen Abhange des Ural, p. 32. Taf. 7. Fig. 3.

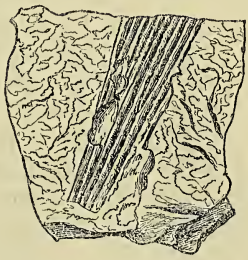
1845. *Noeggerathia cuneifolia* Brongniart in Murchison, de Verneuil und de Keyserling, Géologie de la Russie, II. p. 9. Pl. A. Fig. 3.

1860. Desgl. v. Eichwald, *Lethaea rossica*, I. p. 256. Taf. 13. Fig. 16.

1870—72. *Psygmophyllum cuneifolium* Schimper, Traité de Paléontologie végétale, II. p. 194.

Fig. 1. Fig. 2.





*Noeggerathia cuneifolia* Kutorga sp. vom Kohlberg bei Schmiedeberg.

Die vorliegenden Reste Fig. 1 und 2 rühren von schmalen keilförmigen Blättern her, welche die guten Abbildungen vollkommenerer Exemplare, namentlich bei Kutorga und v. Eichwald, vorführen. Diese Blättchen oder Fiederchen sind von einfachen, breiten und flach gerundeten, fast geraden Nerven durchzogen, welche sich durch Zwischenlagerung neuer Nerven vermehren. Diese Blättchen trennen sich unter einem sehr spitzen Winkel von der Spindel ab, die je nach ihrer verschiedenen Breite von einer oder mehreren dicken Längsrippen durchzogen ist, welche in den Blattnerven fortsetzen. Mehrere der am Kohlberge gefundenen Fragmente lassen sich theils auf solche Spindeln, theils auf Blattbruchstücke selbst zurückführen.

Ob man diese Pflanze noch zu *Noeggerathia* stellen kann, unter deren Arten wenigstens die für die Gattung typische *N. foliosa* Stb. eine abweichende Befestigung ihrer Blätter zeigt oder ob man sie wieder auf einen Farn zurückführen muss, vielleicht auf *Doleropteris*, wie es nach Grand'Eury, Mémoire sur la Flore carbonifère du dépt. de la Loire, p. 193, wahrscheinlich wird, soll hier nicht weiter verfolgt werden. Hier handelt es sich zunächst nur um die Identität der in dem Porphyrgebiete des Kohlberges gewöhnlichsten Pflanze mit einer in dem Kupfersandsteine an dem westlichen Abhange des Urals charakteristischen Pflanze der Dyas oder permischen Formation.

2. *Walchia piniformis* Schlotheim sp.

Beschreibung und Synonyme vergl. in Geinitz, Leitpflanzen des Rothliegenden, 1858, p. 17, oder Dyas, II. 1862, p. 143.

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



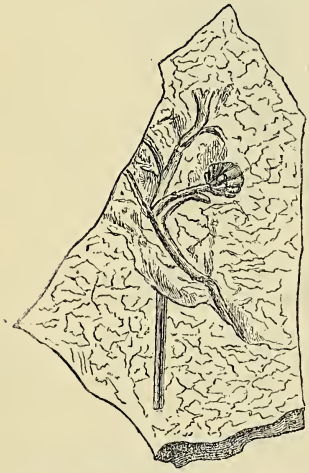
Wie bekannt, ist *Walchia piniformis* eine der wichtigsten Leitpflanzen der untersten Dyas in ganz Europa und hat ebenfalls die Entwickelung dieser Formation in Nordamerika, wie namentlich auf Prince Edwards Island, wesentlich mit erkennen lassen.

Unter den Pflanzenresten des Kohlberges zeigt ein junger Zweig grosse Aehnlichkeit mit dem in unserer Dyas, II. Taf. 31. Fig. 2 abgebildeten Exemplare.

3. Ob ein undeutlicher fructificirender Farn, der mit *Walchia piniformis* zusammenliegt, auf *Pecopteris (Cyatheites) arborescens* Schloth. sp. zurückgeführt werden kann, wie dies nach der Form seiner Fiederchen und ihren zahlreichen einfachen Seitennerven wahrscheinlich wird, kann erst durch neue Funde bekräftigt werden. Bekanntlich ist diese weitverbreitete Art sowohl in der Steinkohlenformation, als auch in dem Rothliegenden eingebürgert.

4. *Schützia anomala* Gein.

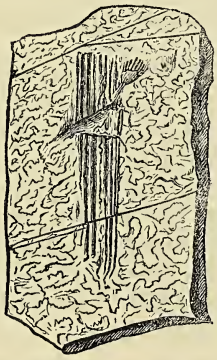
1863. Geinitz im Jahrb. f. Min. p. 525. Taf. 6.
1864. Desgl. (incl. *Anthodiopsis Beinertiana* in den Abbbildungen) Göppert, die fossile Flora der Permischen Formation, p. 161. Taf. 23. Fig. 1—6; Taf. 24. Fig. 1. 2. 3. 5.



*Schützia anomala* Gein. v. Kohlberg bei Schmiedeberg.

Ein kleiner, kugelig-ovaler, gegen 5 mm grosser gestielter Fruchtzapfen, an welchem mehrere Reihen spiralig angeordneter länglicher Schuppen unterschieden werden, nähert sich dem Fruchtstande einer *Schützia,* welche Conifere allerdings nach weit besseren Exemplaren zuerst aus dem Brandschiefer des Rothliegenden von Ottendorf bei Braunau beschrieben worden ist. Als männliche Fruchtähre dieser Pflanze ist *Dictyophthalmus Schrollianus* Göppert, a. a. O. p. 164. Taf. 24. Fig. 4 und 6; Taf. 25. Fig. 1—4, aufzufassen, welche gleichfalls mit Fruchtzapfen zusammen in dem Brandschiefer der unteren Dyas von Weissig bei Pillnitz nachgewiesen worden ist.

5. *Calamites* sp.



*Calamites* cf. *infractus* Gutb. aus Porphyrtuff des Kohlberges bei Schmiedeberg.

An einem gegen 5 mm starken, gleichförmig längsgestreiften Stengel, der leider keine deutliche Gliederung wahrnehmen lässt, zweigt sich ein junger Ast ab, dessen verkehrt-kegelförmiger Anfang eine ähnliche Längsstreifung wie der Stengel und eine deutliche Gliederung zeigt, was mit einer dem *Calamites infractus* Gutbier ähnlichen Art sehr wohl vereinbar ist.

Spuren einer breiter-rippigen Art scheinen durch das unregelmässige und spitze Ineinandergreifen der gestreiften Längsrippen auf *Calamites gigas* Brongniart hinzuweisen.

6.? *Delesserites Wohlfarthianus* Gein.

Ein ziemlich problematischer Körper, bei

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



dem es sich zunächst darum handelt, ob man überhaupt mit einem Pflanzenrest oder einer zufälligen anorganischen Bildung, wie etwa den *„ripple markings“* englischer Autoren, zu thun hat, wurde durch Herrn J. O. Wohlfarth am 14. Juli 1873 in dem lichtgrünlich-grauen Felsittuff des Kohlberges entdeckt.

Die Oberfläche der gegen 25 cm langen und 17 cm breiten Platte ist mit starken dachförmigen Erhebungen bedeckt, die sich mit einfacher oder zweifacher Gabelung unter sehr spitzen Winkeln, und zwar einseitig von einer rechts liegenden Hauptrippe aus, verzweigen. Jede derselben besitzt eine gerundete und fast glatte erhabene mittlere Kante, von welcher nach beiden Seiten hin ziemlich gleichmässige und fast parallele Seitenfalten unter spitzen Winkeln nach dem Rande der blattartigen Ausbreitungen verlaufen. Diese sind anfangs schwach gebogen und setzen dann fast geradlinig bis an den Rand fort. Die sie trennenden Zwischenfurchen erscheinen glatt.

Es lässt sich kaum annehmen, dass diese hohen, bis 5 cm breiten dachförmigen Erhebungen mit ihren Seitenfalten eine blosse Gesteinsabsonderung sind, da diese Structur der Oberfläche schon in ca. 1,5 cm Tiefe im Gestein verschwindet und dort einer fast ebenen Fläche Platz macht. Wollte man hierbei vielleicht an Wurmspuren denken, wie sie z. B. James Hall in der Palaeontology of New York, Vol. II. Pl. 3 abbildet, so spricht gegen eine solche Deutung die steife Beschaffenheit und die wiederholte Gabelung der hier vorliegenden Verzweigungen. Viel näher liegt es, diesen Rest auf eine Pflanze zurückzuführen, deren systematische Stellung hier zu ermitteln ist. Wenn auch die regelmässigen Seitenfalten an den dachförmigen blattartigen Erhebungen dieser Platte einigermassen an die Nervation der *Taeniopteriden* oder an die Blattstellung mehrerer *Lycopodiaceen* erinnern, so sprechen doch alle übrigen Erscheinungen dagegen, diesen fraglichen Körper den Farnen oder *Lycopodiaceen* einzuverleiben und es würde nur in der Klasse der Algen ein Platz dafür sein.

Zunächst nähern sich seine wellenförmig- und schiefgefalteten blattartigen Ausbreitungen dem *Fucoides Agardhianus* Brongn. (Hist. des Vég. foss. I. p. 79. Pl. 6. Fig. 5. 6) aus tertiären Schichten des Monte Bolca bei Verona, welchen Schimper (Traité de Paléont. veg. I. p. 176. Pl. 4. Fig. 10) zu *Delesseria* Lamx. stellt.

Die Einfachheit des Blattes dieser Art kann kein Hinderniss bilden, unsere Pflanze mit ihren gabelnden Verzweigungen der Gattung *Delesseria* zuzurechnen, da unter anderen bei *Delesseria Gazolana* Schimper *(Fucoides Gazolanus* Bgt.*)* eine fiederspaltige Theilung des Blattes eintritt, und namentlich bei *Delesserites sphaerococcoides* Ettingshausen (die miocäne Flora des Monte Promina, Wien, 1855. p. 8. Taf. 1. Fig. 1) und *Sphaerococcites flabelliformis* Ettingsh. (eb. p. 8. Taf. 1. Fig. 2. 3), welche beide Arten nach Schimper zu *Delesseria* gehören, durch die Art ihrer Gabelung eine Annäherung an unser Fossil ergeben.

Uebrigens zeigt uns das Auftreten der letztgenannten Arten in der Flora des Monte Promina, dass die fossilen *Delesserien* nicht blos auf Meeresablagerungen beschränkt sind. Wenn dieser Körper daher überhaupt zu den Pflanzen gehört, so würde die Gattung *Delesserites* Stb. ihn aufnehmen können. Für eine Charakteristik der Art sind die einseitige (?) und wiederholte spitzwinkelige Gabelung der starken dachförmigen Rippen hervorzuheben, deren blattartigen Ausbreitungen wellenförmig gefaltet sind. Es ist indess nicht unmöglich, dass sich von der rechts gelegenen Hauptrippe aus, die nur als Fragment vorhanden ist, auch nach der rechten Seite hin ähnliche Verzweigungen gebildet haben, wie dies sichtbar auf der vorliegenden Platte nach der linken Seite hin der Fall gewesen ist.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: 1881

Autor(en)/Author(s): Geinitz Hanns Bruno

Artikel/Article: IX. Ueber die älstesten Spuren fossiler Pflanzen in Sachsen 1078-1085