

Kleine paläontologisch-geologische Mittheilungen.

Von Med. Dr. Ottokar Feistmantel in Breslau.

5. Mittheilungen aus der Göppert'schen Sammlung im Mineralog. Univers.-Museum zu Breslau.

Wie bekannt wurde im heurigen Jahre (1874) die grossartige phytopaläontologische Sammlung des Professor Göppert zu Breslau für das dortige mineralogische Museum der Universität angekauft. Diese Sammlung hat nicht bloss die besondere Wichtigkeit, dass sie fast alle Originale zu den zahlreichen und umfangreichen Werken des genannten Autors enthält, sondern sie birgt auch so manchen Schatz, der allgemeines Interesse hat.

a) Vorkommen von *Nöggerathia foliosa* in Ober-Schlesien.

Bis jetzt war die Art *Nöggerathia foliosa* Stbg. nur auf die böhmischen Kohlenbecken beschränkt; Sternberg beschrieb sie zuerst, aber nach einem Exemplare, dessen Fundort er nicht genau kannte, nur mit der allgemeinen Angabe: „Circulo Beraunensi“. — Doch soviel sich jetzt sagen lässt, stammt dieses Exemplar aus dem Kladno-Rakonitzer Becken.

Neuester Zeit hat mein Vater diese Art im Radnitzer Kohlenterrain häufig vorgefunden, aber beschränkt nur auf die oberen Zwischenmittelschichten (Firstenstein und Schrammflötz) im Bereiche der Oberflötzgruppe, die ausserdem noch durch ein zweites constantes Vorkommen charakterisirt ist, nämlich durch das Auftreten jener eigenthümlichen stäbchenförmigen Körperchen, die mein Vater, jedoch nur provisorisch „*Baccilarites problematicus* K. Fstm.“ nannte, um sie überhaupt nur zu benennen, da sie ihrerseits für das „Schrammflötz“ der Oberflötzgruppe charakteristische Einschlüsse bilden. Ausserdem ist diese Oberflötzgruppe bei Radnitz noch durch den losen Hangendsandstein sog. „Moltýř“ gekennzeichnet.

Diese charakteristischen Merkmale zu Grunde legend, konnte man eine weitere Beziehung der einzelnen böhmischen Kohlenablagerungen anstreben.

Für die Pilsner und die Kladno-Rakonitzer Ablagerung ist diese Beziehung zum Radnitzer Kohlenterrain ganz deutlich sichergestellt.

Im Pilsner Becken wurde nämlich schon seit einigen Jahren in den Bauen von Mantau der Moltýrsandstein vorgefunden, und deshalb dieses Terrain mit der Radnitzer Oberflötzgruppe in Analogie gebracht. Neuester Zeit wurde bei Třemošna das zweite charakteristische Merkmal der Radnitzer Oberflötzgruppe constatirt, nämlich das Schrammflötz — und zwar wurde letzteres auf Grund der früher als *Baccilarites problematicus* K. Fstm. erwähnten Körperchen sichergestellt.

Die erste Mittheilung hierüber machte Dyon. Stur, eine nachträgliche Bestätigung dieser Thatsache erfolgte dann durch meinen Vater.

Die Analogie des Liegendflötzzuges der Pilsner Ablagerung mit der Oberflötzgruppe von Radnitz ist mithin auf Grund der beiden erwähnten charakteristischen Merkmale erwiesen.

Für die Kladno-Rakonitzer Ablagerung tritt das dritte Merkmal, nämlich das Vorkommen der für die Radnitzer Oberflötzgruppe charakteristischen *Nöggerathia*-Arten, ins Gewicht.

Auch in der erwähnten Ablagerung treten dieselben *Nöggerathia*-Arten auf und sind ebenso auf eine bestimmte Zwischenmittelschicht beschränkt, nämlich auf die sog. „Opuka“, einer feinkörnigen, ziemlich festen Schieferschicht zwischen der Unter- und Mittelbank im Hauptflötze der genannten Ablagerung.

Es kommt darin die *Nöggerathia foliosa* Stbg. in derselben Häufigkeit vor, wie bei Radnitz, ebenso ihre Fruchststände — *Nöggerathiaestrobis bohemicus* O. Fstm.; neben dieser tritt dann auch die *Nöggerathia intermedia* K. Fstm., aber häufiger als bei Radnitz, auf.

Da nun diese *Nöggerathien* bei Radnitz sowohl, als im Kladno-Rakonitzer Kohlenterrain auf bestimmte Schichten beschränkt bleiben, so ist wohl kein Zweifel, dass eben diese Schichten, mithin auch die sie enthaltenden Flötzzüge von demselben Alter seien — es sind also der Pilsner Liegendflötzzug und das Hauptflötz im Kladno-Rakonitzer Kohlenterrain analog der Oberflötzgruppe bei Radnitz.

Eine ähnliche Analogie mit der Radnitzer Oberflötzgruppe dürfte sich nun, wenigstens vorläufig für einen Theil der Kohlenablagerung in Oberschlesien ergeben.

Vor Kurzem hatte ich nämlich Gelegenheit, unter Exemplaren der Göppert'schen Sammlung auch ein Stück zu beobachten, das eine von Göppert's Hand geschriebene Etiquette trägt, mit der deutlichen Angabe, wie folgt: „Leopoldsgrube bei Ornontowitz in Oberschlesien.“

Bei einer so ausdrücklichen Fundortangabe ist wohl an der Richtigkeit derselben nicht zu zweifeln; ausserdem ist auch das Gestein dasselbe, wie es in Oberschlesien auch an anderen Orten, so z. B. auf der Agnes-Amanda-Grube vorkommt. Ich zweifle nicht im mindesten daran, dass es aus Oberschlesien stamme.

Dies Exemplar trägt nun auf der einen Fläche Pflanzenabdrücke, die entschieden *Nöggerathia foliosa* Stbg. sind. Sie kommen ganz mit der von Sternberg, Göppert, Geinitz und Schimper gezeichneten Form überein. Hauptsächlich hervortretend sind 2 Blattwedel — ausserdem ist aber die übrige Fläche mit Bruchstücken reichlich besetzt. Auch das Gestein, worauf das in Rede stehende Petrefact sich befindet, scheint einer bestimmten Schichte anzugehören — ich hatte zwar bis jetzt nicht die Gelegenheit, diese Schicht näher zu untersuchen — aber es gereicht vorläufig diese Mittheilung und Constatirung dieses Vorkommens. *Nöggerathia foliosa* kommt nun auch in Oberschlesien vor und es ist mithin wohl ein Theil des Kohlenterrains analog der Oberflötzgruppe von Radnitz, dem Hauptflötz von Kladno-Rakonitz und dem Liegendflötzzug im Pilsner Becken.

b) Bemerkungen über einige baumartige Stämme fossiler Pflanzen.

Das Vorkommen ganzer Stämme fossiler Pflanzen in den einzelnen Formationen ist überhaupt von grossem Interesse, da man sich nur auf diese Weise den richtigen Begriff von der wahren Grösse der einzelnen Pflanzen der Vorwelt bilden kann. Doch ist es verhältnissmässig ziemlich selten, dass man zur Ansicht gut erhaltener baumartiger Stämme gelangt, einestheils weil sie überhaupt ziemlich selten als solche sich erhalten haben, anderntheils, weil die Herausbeförderung derselben, wo sie sich erhalten haben, ziemlich schwierig und umständlich ist. Und doch sind auch die seltenen Vorkommnisse von baumartigen Stämmen, die unversehrt oder wenigstens in dem Maasse unversehrt zu Tage gefördert, dass man ihre Gattungszugehörigkeit zu erkennen vermag, schon hinreichend, um den eigentlichen Charakter der vorweltlichen Flora im Vergleich zur jetzt lebenden zu manifestiren; es ergiebt sich nämlich, dass die vorweltliche Flora, namentlich die der Steinkohlenperiode im Ganzen einen bei weitem grösseren Wuchs besass, als die Analoga in der Jetztwelt; sie bot in fast allen Ordnungen baumartige Formen.

Darum sei es mir hier erlaubt auf drei baumartige Stämme aufmerksam zu machen aus der Göppert'schen Sammlung, die nun im mineralogischen Institute zu Breslau aufgestellt sind:

α. Der eine Stamm ist ein *Calamites*, und zwar den allgemeinen Kennzeichen nach, wohl ein *Calamites Suckovi* Bgt.

Es ist nur der Steinkern (der Abguss der Innenfläche des hohlen Stengels), und nur hie und da haftet noch die ursprüngliche Pflanzensubstanz als Kohlenrinde an.

Das Versteinerungsmaterial des Stammes ist im untern Theile grobkörniger Sandstein, der nach den oberen Partien zu feinkörniger wird. Am unteren Ende ist der Sandstein sogar conglomeratartig, indem grössere Geschiebe in denselben eingelagert sind.

Die Dimensionen dieses Stammes sind ziemlich bedeutend.

Die gesammte Länge beträgt 2 Meter; der Umfang am unteren Ende 57 Cm., der Umfang am oberen Ende 51 Cm.

Bei zwei Meter Länge beträgt also die Verjüngung vom unteren Ende (57 Cm. Umfang) zum oberen (51 Cm. Umfang) 6 Cm.

Aus diesem Verhältnisse kann man recht wohl approximativ die ganze Höhe der Pflanze berechnen, wenn man annimmt, dass durch die ganze Länge dieselben Verhältnisse geherrscht haben, was wohl im Vergleich mit unseren heutigen *Equiseten* der Fall gewesen sein mag.

Wenn wir bedenken, dass die *Calamiten* ihre Fruchtföhren in den Gelenken selbst, oder in den Gelenken ihrer Aeste hervorsprossen liessen, und wir den Stamm im vorliegenden Falle in eine stumpfe Spitze von 3 Cm. Durchmesser (also 9.42 Cm. Umfang) enden lassen, so hat der in Rede stehende Stamm, wenn man das vorhandene Stammstück als unterstes annimmt, eine Höhe von 16 Metern (etwa 50 Fuss) erreicht — allerdings im Vergleich zu den heutigen Schachtelhalmen eine wahrhaft riesenhafte Form.

Das vorhandene Stammstück zählt auf die oben angegebene Länge (von 2 Metern) 35 Glieder, mithin 34 Gelenke.

Die Längenverhältnisse der einzelnen Glieder, zu einander sind folgende (die Messung ist von dem untersten aus unternommen; die einzelnen Glieder mit laufenden Zahlen bezeichnet):

Glied 1 (von unten)	. 9 cm.	hoch.
2	. 8 cm. 5 mm.	
3	. 7 cm. 7 mm.	
4	7 cm. —	

Glied 5 (von unten)	. 4 cm. 5 mm.	hoch.
6	. 2 cm. 5 mm.	

Glied 7 (von unten)	. 6 cm. 8 mm.	hoch.
" 8 "	. 7 cm. 5 mm.	
" 9 "	. 7 cm. 5 mm.	"
10	. 7 cm. 5 mm.	
" 11 "	. 7 cm. 4 mm.	
12	. 6 cm. 8 mm.	
13	. 6 cm. 4 mm.	
14	. 4 cm. 9 mm.	
15	. 3 cm. 4 mm.	
16	. 2 cm. 3 mm.	"

Glied 17 (von unten)	. 4 cm. 2 mm.	hoch.
18	. 5 cm. 7 mm.	
19	. 5 cm. 7 mm.	
20	. 6 cm. 1 mm.	"
21	. 6 cm. 5 mm.	"
22	. 6 cm. 1 mm.	"
23	. 5 cm. 5 mm.	
24 "	. 5 cm. 5 mm.	"
25	. 5 cm. 2 mm.	"
26	. 2 cm. 6 mm.	
27	. 2 cm. —	

Glied 28 (von unten)	. 5 cm. 8 mm.	hoch
" 29	. 5 cm. 8 mm.	

etc. etc.

Aus den gegebenen Messungsergebnissen ist zu ersehen, dass an dem vorliegenden Exemplare die Glieder im Verhältniss zum Umfange viel niedriger sind als der Durchmesser des Stammes beträgt.

Wenn wir den Umfang im Mittel 53 cm. annehmen, so ist der Durchmesser 16·8 cm., während das längste der gemessenen Glieder 9 cm., beträgt — es wäre das eigentlich als *Calam. Suckovi Bgt.*, *Stadium Calam. approximatus Bgt.* zu bezeichnen.

Die Rippen der Glieder sind bis 4 mm. breit.

Weiter ist aber aus der Messung zu ersehen, dass immer eine gewisse Reihe von Gliedern mit einem ganz engen Gliede endet; die nächste Reihe fängt dann mit einem viel längeren an, die folgenden 4 oder 5 nehmen in der Länge noch zu, dann wieder ab, bis die ganze Reihe abermals durch ein ganz enges Glied abgeschlossen wird.

Bei dem vorliegenden Stamm kann man diess dreimal beobachten.

Ich will nun nicht im Geringsten behaupten, dass diess vielleicht eine bestimmte, selbstständige Species begründet (obzwar Germar's *Calam. varians* Germ. darauf beruhte), vielmehr glaube ich, dass es nur etwas ganz natürliches ist, indem ich mir ganz gut vorstellen kann, dass die Calamiten bei ihrer enormen Höhe und dadurch leichteren Gebrechlichkeit von der Natur dadurch gesichert und gefestigt wurden, dass sich die Glieder in bestimmten Absätzen verengten.

Vielleicht wurde diess von der Natur selbst durch eine Wachstumsunterbrechung der Pflanze in bestimmten Zeiträumen erzielt, und würden dann die engen Schlussglieder einer jeden solchen Reihe eine bestimmte Zeitperiode andeuten, gerade wie die Jahresringe bei unseren Bäumen.

β. Neben diesem Calamiten-Stamm sind auch zwei Exemplare von *Sigillaria*-Stämmen aufgestellt worden.

Sie sind von ungleicher, aber beide von ziemlich bedeutender Länge.

Der kleinere Stamm, ganz plattgedrückt, aber auf beiden Seiten gerippt und genarbt, ist 2 Meter lang; die eine Oberflächenhälfte des plattgedrückten Stammes misst eine Breite von 20 cm. 5 mm., der richtige Umfang ist daher 41 cm. — der wahre Durchmesser des vordem rund gewesenen Stammes also 13.08 cm.

Die Oberfläche des Stammes ist grösstentheils entrindet — nur an einzelnen Stellen sitzt Kohlenrinde auf. Die ganze Stammoberfläche ist aber deutlich gerippt; die Narben sind jedoch nur an jenen Theilen zu beobachten, wo noch die Kohlenrinde aufsitzt; an den entrindeten Rippen sieht man nur die den eigentlichen Narben entsprechenden punktförmigen Nerbchen, als Andeutungen der Uebergangsstellen der Gefässe in die Blätter.

Was nun die Artbestimmung des vorliegenden Exemplares anbelangt, so sind die Narben die einer *Sigillaria alternans* Bgt. und zwar der echten Brongniart'schen Art gleicher Bezeichnung — und ist daher das vorliegende Stück als solche zu betrachten.

Noch eine Eigenthümlichkeit ist an diesem Exemplare zu beobachten.

Im Verlaufe der ganzen Stammlänge zeigen sich nämlich — im vorliegenden Falle etwa an drei Stellen — eigenthümliche Einschnürungen, wo die Rippen undeutlich werden, und auch kleine oblonge Nerbchen zu

beobachten sind. Die Bestimmung dieser Einschnürungen ist mir nicht ganz klar, ebenso wie ich nicht einsehe, wodurch die Nörbchen entstanden sein können — da ich mir doch die Sigillarien in ihrer Verzweigung und Fructifizierung ähnlich, wie die Lycopodiaceen, vorstelle.

Ein zweites Exemplar von *Sigillaria* ist viel grösser als das eben besprochene.

Die jetzige Länge des Stammes, wie er sich im Breslauer Museum aufgestellt befindet, beträgt 4 M. 9 cm. Ursprünglich war er noch länger, da aber die oberen Stücke nicht ganz vollständig waren und die Länge des ganzen Stammes die Höhe des Aufstellungsraumes überreichte, so wurde ein Theil vom oberen Ende entfernt. Doch noch jetzt ist es ein ganz stattlicher Baumstamm, wie er kaum wo anders zum zweitenmal vorgekommen sein dürfte.

Er ist unter denselben Verhältnissen erhalten, wie der zweite eben besprochene.

Zum grössten Theile ist es der Steinkern des plattgedrückten Stammes, auf dem jedoch die Rippen und Furchen ganz deutlich zu sehen sind; e Stellen der Blatt-Narben sind ebenfalls nur durch die Gefässnarben angedeutet. Aber an einzelnen Stellen ist noch die Kohlenrinde erhalten, an der man die Narben der *Sigillaria tessellata* Bgt. wiedererkennt.

Auch an diesem Stamme sind von Stelle zu Stelle, aber einander etwas näher als am vorigen Exemplare, die eigenthümlichen Einschnürungen mit den kleinen oblongen Nörbchen. Sollten auch diese Einschnürungen zur grösseren Festigkeit des Stammes bestimmt gewesen sein?

Am ganzen Stamme ist keine grössere Narbe zu bemerken, die das Austreten eines Zweiges andeuten könnte, ebenso ist keine Andeutung zur Dichotomie wahrnehmbar; unbedingt mussten die Stämme eine ziemliche Höhe erreicht haben, denn der in Rede stehende Stamm verjüngt sich von unten nach oben nur sehr wenig.

Das Versteinerungsmateriale dieser Stämme ist ein grauer thoniger Schiefer, wie er für Oberschlesien eigen ist, und man ersieht in diesem Falle, welchem Drucke die Pflanzenreste auch im Kohlenschiefer ausgesetzt waren, da sie so plattgedrückt werden konnten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Feistmantel Ottokar

Artikel/Article: [Kleine paläontologisch-geologische Mittheilungen. 195-201](#)