

C. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Februar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 4. Februar 1874.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der Januar-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Von Herrn DUBOIS - REYMOND war eine Einladung zur Theilnahme an dem zu Ehren des Herrn POGGENDORFF am 28. Februar 1874 stattfindenden Festmahle eingelaufen und wurde dieselbe verlesen.

Die eingegangenen Bücher wurden vorgelegt und behufs etwaiger eingehenderer Referate zur genaueren Durchsicht empfohlen.

Herr LOSSEN legte das von K. v. FRITSCH aufgenommene Blatt der Schweizer geologischen Karte nebst Profilen und Text über den St. Gotthard vor und besprach die darauf dargestellten geologischen Verhältnisse unter Vorlegung von Gesteinen aus dem St. Gotthard-Tunnel.

Herr BAUER sprach über Roselith von Schneeberg, Adular aus Drusen von zersetztem Trachyt aus Felsöbanya, Moosachat aus Central-City in den Rocky-Mountains, Bleiglanz eben daher, und über den Hygrophilit von Wettin unter Vorlegung der betreffenden Handstücke, welche sich im Besitz des mineralogischen Museums der Berliner Universität befinden.

Herr v. RICHTHOFEN verlas einen Brief von Herrn v. HAUER, in welchem der Vorschlag einer näheren Verbindung der Deutschen geologischen Gesellschaft mit der k. k. Reichsanstalt acceptirt wird und jährliche Referate der österreichischen Geologen, besonders über die Geologie der Alpen etc. für die

Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft in Aussicht gestellt werden.

Herr KOSMANN sprach unter Vorlegung interessanter Belegstücke über den inneren Bau der Pseudomorphosen von Steinsalz nach Carnallit von Westeregeln.

Herr DAMES legte ein Geschiebe von weissem Jura von Rixdorf vor, einen braungrauen mürben Sandstein, enthaltend einen Ammoniten, am ähnlichsten dem *Amm. biplex*, und eine *Trigonia* aus der Familie der Clavellaten, welche beiden Versteinerungen auf Kimmeridge schliessen lassen. Das Gestein ist von den sonst in Norddeutschland bekannten Gesteinen des weissen Jura ganz verschieden. Die grosse Seltenheit solcher Geschiebe erklärt sich leicht aus der mürben Beschaffenheit des Gesteins.

Herr KAYSER legte einige Oberdevon-Versteinerungen von Schleitz im Thüringer Wald vor.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	WEISS.	BAUER.

2. Protokoll der März - Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 5. März 1874.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der Februar-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Dr. phil. ED. STEINACKER in Braunschweig,
vorgeschlagen durch die Herren BAUER, DAMES
und OTTMER;

Herr Dr. phil. LAUFER in Berlin,
vorgeschlagen durch die Herren ORTH, BAUER und
DAMES.

Herr BEYRICH legte die eingegangenen Druckschriften vor.

Herr WEISS besprach das Verhältniss von Steinkohlenformation und Rothliegendem in Böhmen, hauptsächlich nach FEISTMANTEL und gab eine Vergleichung mit dem Saar-Rheingebiete.

Obschon eine Anzahl wichtiger in Böhmen gemachter Funde, welche von Bedeutung für obige Frage sind, schon von älterem Datum sind, so ist doch durch Vervollständigung der Beobachtungen über Lagerung und über die in den Schichten eingeschlossenen Petrefacte die Discussion über die Begrenzung der beiden sogenannten Formationen wieder lebhaft geworden und die Frage selbst in ein neues Stadium getreten. Böhmen, dass von jeher classisch für das Studium des Rothliegenden und der Steinkohlenformation war, wird also von Neuem wichtig in dieser Beziehung und lässt sich wegen des Forterstreckens eines Theiles der betreffenden Schichten nach Schlesien direct mit diesem Gebiete vergleichen und damit zusammenfassen. Ausserdem haben wir in Deutschland nur im Saar - Rheingebirge noch ein Gebiet, welches wegen der Grossartigkeit und vollständigen Entwicklung der hierher gehörigen Schichten mit Böhmen concurriren kann.

Nach mancherlei kleinen Mittheilungen über böhmisches Rothliegendes und Steinkohlenschichten hat FEISTMANTEL im Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt, 23. Band (1873) pag. 249 ff., die Resultate namentlich bezüglich der gefundenen Flora in gewissen Schichten zusammenfassend zu beleuchten versucht und glaubt zu dem Resultate gelangen zu müssen, dass ein grosser Theil von Schichten, welche bisher in Böhmen zur Steinkohlenformation gezogen wurde, wieder davon abzutrennen und zum Rothliegenden zu stellen, also die Grenze beider viel tiefer zu legen sei als bisher. Zwei kleine Mittheilungen im 4. Heft des 25. Bandes unserer Zeitschrift, vervollständigen das Bild der Schichtenentwicklung, wie FEISTMANTEL sie auffasst. Im Allgemeinen ist es der hangende Kohlenflötzzug in Böhmen, welchen er jetzt in das Rothliegende versetzt. Im Einzelnen werden besprochen namentlich folgende Gebiete:

1. Die Ablagerung am Südost- und Süd-Fusse des Riesengebirges. Es ist der Zug von Radovenz, welcher mit dem GÖPPERT's „versteineten Wald“ führenden Sandstein im Liegenden zum Rothliegenden gezogen wird, und zwar aus petrographischen Gründen, während ihn z. B. die geologische Karte von Niederschlesien als Steinkohlenformation verzeichnet hat.

2. Diesen sehr ähnlich sind die Schichten von Stephanitz bei Starkenbach und Nedwes bei Semil, welche

schon auf der citirten niederschlesischen Karte als unterstes Rothliegendes ausgezeichnet worden sind. Eine tabellarische Uebersicht (l. c. pag. 256) lehrt die von FEISTMANTEL an den vorstehenden drei Orten gesammelten Pflanzenreste kennen: 22 Arten, wovon beiläufig 15 oder 16 bereits anderwärts in Rothliegendem gefunden worden sind, eine Art (*Hymenophyllites semialatus* GEIN. = *Alethopteris conferta* var.) an keinem der drei Orte und noch nie anders als in Rothliegendem irrthümlich hier aufgezählt. Es sind also nur 4 der übrig bleibenden Arten (*Annularia sphenophylloides*, ein *Sphenophyllum*, *Sigillaria alternans*, *Stigmaria* *) als Kohlenpflanzen zu bezeichnen. Durch ROEMER ist auch von Karniowitz in Oberschlesien ein *Sphenophyllum* bekannt worden, das der Vortragende ebenfalls zu untersuchen Gelegenheit hatte.

3. Oestlich von Prag ergiebt die Ablagerung von Böh-misch Brod und Schwarz-Kosteletz sehr ähnliche Verhältnisse wie die von Stepanitz und Nedwes, doch fehlen in der von hier (pag. 260) angeführten Flora die vorher erwähnten vier Formen: 10 der aufgefundenen 15 Arten sind anderwärts schon im Rothliegenden gefunden worden.

4. Die Budweiser Ablagerung, durchaus permisch, wie schon STUR nachwies.

5. Schlan und Rakonitz, nordwestlich von Prag sind wichtige und interessante Punkte, denen man

6. das Pilsener Becken, südwestlich von Prag, anschliessen kann. Hier ist der sogenannte liegende und mittlere Flötzzug von dem Hangenden zu unterscheiden; letzteren rechnet FEISTMANTEL wie bei Radovenz zum Rothliegenden. Das oberste Steinkohlenflötz dieser Gebiete ist hier merkwürdigerweise von einem Brandschieferflötz begleitet, welches neben Pflanzenabdrücken auch Thierreste — namentlich wichtig von *Acanthodes*, *Xenacanthus*, *Gampsonyx* etc. — führt, die bisher als besonders leitend für Rothliegendes angesehen worden sind. Bei Schlan und Rakonitz liegt dieser Brandschiefer („Schwarte“ genannt) noch über der Kohle, bei

*) GÖPPERT in seinem grossen Werke über die Flora der permischen Formation citirt Seite 11 in der Einleitung das seltene Vorkommen von *Stigmaria* im Rothliegenden, unterlässt aber später bei der Beschreibung von *Stigmaria* sowohl die Angabe dieses allgemeinen Vorkommens als des Fundortes im Besonderen.

Nürschan bei Pilsen dagegen (Brettelkohle, Gasschiefer) sogar unter derselben. Dieselben Thierreste finden sich auch in den Schiefeln über Brandschiefer und Kohle. Die begleitenden Pflanzen aber bilden eine Flora, worin man in der That den Typus der echten Steinkohlenformation nicht verkennen kann. Ins Besondere kehren schon bei Schlan und Rakonitz nicht bloß jene vier oben genannten Arten wieder, sondern es kommen dazu auch baumförmige Selaginen (*Lepidodendron*, *Lepidophloios*), obschon hier die Zahl noch klein ist, nämlich 15 Arten mit 6 auch permisch schon bekannten (l. c. pag. 266). Bei Pilsen steigert sich aber die Zahl der gesammelten Arten auf 101 (l. c. pag. 276 mit Vervollständigung aus einer Abhandlung in unserer Zeitschrift über den Nürschaner Gasschiefer), worunter nur 17 auch im Perm bekannt wurden, in specie viele und zahlreichere Sigillarien, Selaginen, auch Farne, die man bisher nur in den echten Steinkohlenschichten kannte, während keine einzige Art dabei ist, die seither nur im Rothliegenden bekannt geworden wäre, ins Besondere nicht *Alethopteris conferta*.

Es fragt sich danach, welches nun die geologische Bedeutung und Stellung der behandelten Schichten sein wird. Sieht man Steinkohlenformation und Rothliegendes als eine fortlaufende Reihenfolge von Schichten an, wie es das Naturgemässeste ist, so wird es sich weniger darum handeln, die Grenze beider sogenannter Formationen aufzusuchen und fest zu machen, als die sich ergebenden Abtheilungen aufzustellen und überall wieder zu erkennen. Vergleichen wir das Auftreten der thierischen und pflanzlichen Reste, so ergibt sich für Böhmen — und wie anzunehmen für andere Gebiete — Folgendes: Die Pflanzen bilden in den tieferen Schichten der productiven Steinkohlenformation die bekannte Flora (I), steigen, ohne den Charakter allzusehr zu verändern, ziemlich hoch hinauf durch eine nächst jüngere Abtheilung (II), bis sie an einem Punkte endlich beginnen, sich deutlicher zu verändern. Dies scheint zu geschehen mit dem ersten Auftreten von *Alethopteris conferta*, welche also die nächste Etage (III) charakterisiren würde. Eine weitere Eintheilung nach den Pflanzen ist gegenwärtig in Böhmen wohl nicht ausführbar, aber nach oben hin erscheint entschieden eine veränderte Flora. — Die thierischen Reste, deren es in der tiefsten

Abtheilung (I) überhaupt sehr wenige giebt, beginnen schon in (II) (Nürschan, Rakonitz) einen rothliegenden Charakter zu zeigen und es erscheinen in mehreren Horizonten ganz dieselben Reste, *Acanthodes*, *Xenacanthus* etc., ihr Hauptlager aber erst weit höher sowohl in Böhmen als in Schlesien (den Ruppersdorfer Kalken, d. i. der zweiten Stufe von unten nach der Aufstellung von BEYRICH und JOKELY). Dadurch zeichnet sich die Etage (II) durch Steinkohlencharakter der Flora, Permcharakter der Fauna aus.

Eine Vergleichung dieser Ergebnisse mit der Entwicklung im Saar-Rheingebiete, die auch FEISTMANTEL anstellte, führt den Vortragenden*) zu anderen Resultaten. Dort stellte er seiner Zeit vier Abtheilungen auf: Saarbrücker Schichten (I), Ottweiler Schichten (II), Cuseler Schichten (III) und Lebacher Schichten (IV). Der Steinkohlencharakter in (I) erhält sich im Wesentlichen auch noch bis in die obersten Schichten von (II), erst mit (III), an deren Basis das erste Auftreten der *Alethopteris conferta* beobachtet wurde, beginnt die grössere Veränderung der Flora, die in (IV) recht merkbar ist. Die thierischen Petrefacte sind erst an der Basis von (II) häufiger, zwar wurde hier von den wichtigeren „permischen“ Thieren nur *Acanthodes* beobachtet, dieser aber von da an in acht verschiedenen Horizonten, das Hauptlager mit *Xenacanthus* etc., erst in der mittleren Partie von (IV).

Danach lässt sich die Vergleichung zwischen Böhmen und dem Saargebiete nicht anders anstellen, als dass man die gleich numerirten Abtheilungen beider Gegenden parallel stellt, also den hangenden Flötzzug von Radovenz, von Rakonitz, Pilsen mit den Ottweiler Schichten. Auch die petrographische Beschaffenheit beider Gruppen stimmt in ihrer theilweisen Aehnlichkeit mit rothliegenden Gesteinen überein. Der Unterschied bleibt zwischen beiden Gebieten, dass die böhmische zweite Flora (in II) sehr viel mehr der ersten (in I) gleicht als dies von den entsprechenden beiden Floren im Saar-Rheingebiete bekannt ist, und dass in den Ottweiler Schichten der Saar bis jetzt *Xenacanthus* nicht gefunden wurde, worauf kein zu grosses Gewicht zu legen ist. Es wird aber

*) Wesentlich zu demselben wie STUR und GEINITZ.

wichtig werden, auch anderwärts eine solche Zone wie (II) überall zu unterscheiden, wo es eben angeht.

Endlich ist die Frage zu erörtern, wohin nun die Grenzlinie zwischen Steinkohlen- und Rothliegenden - Schichten zu verlegen sei. Würde man, wie FEISTMANTEL will, den ganzen Hangendzug in Böhmen zum sogenannten Perm stellen, so müsste das auch mit den Ottweiler Schichten der Saar geschehen; allein dann würde gar kein Grund vorliegen, warum nicht auch die unterste Abtheilung, mithin die ganze productive Steinkohlenformation zum Rothliegenden zu stellen sei, da namentlich in Böhmen die Verwandtschaft der beiden Floren so überaus gross ist. Praktischer erscheint es, die Grenze über der zweiten Abtheilung zu belassen, da man leichter die geschilderte Veränderung der Floren in verschiedenen Gebieten, als der Faunen nachzuweisen im Stande sein wird und die thierischen Reste weit sporadischer vertheilt erscheinen als die pflanzlichen.

Das Ergebniss aber wird immer unabweislicher, dass productive Steinkohlenformation und Rothliegendes zu einer Formationsgruppe sich verbunden zeigen, wovon sie nur Glieder bilden und worin die natürlichen Abtheilungen überall wiederzuerkennen, man stets bei genaueren Untersuchungen sich bemühen wird.

Herr BEYRICH gab im Anschluss an den vorhergehenden Vortrag eine Uebersicht der Lagerungsverhältnisse und Schichtenentwicklung bei Schwadowitz und Radovenz und hielt es für wahrscheinlich, dass auch die Abtheilung der Cuseler Schichten sich in Böhmen, nämlich bei Semil, werde wiederfinden lassen.

Herr ORTH legte die Section Pillkallen der ostpreussischen Karte von BERENDT vor und besprach die geologischen Verhältnisse derselben.

Herr LASARD legte nebst einem Stück Meteoreisen aus dem Miocän von Ovifak in Nordgrönland eine Suite Mollusken aus der Cragformation von Halbjarnastadir in Island vor, welche von Dr. MÖRCH im Geological Magazine Vol. VIII. (on the mollusca of the Cragformation of Iceland) beschrieben worden sind. Der Vortragende machte dabei Mittheilungen über die verschiedenen Lager fossiler Organismen auf Island, von denen das zu Halbjarnastadir gleich den organischen

Resten der Inseln St. Helena und Madeira zum untersten Gliede der englischen Cragformation, dem Coralline Crag, bis jetzt stets zugerechnet wurde. Dagegen gehören die von PAYKULL beschriebenen Lager von Fossrogur, welche mit Vorkommnissen auf Grönland correspondiren, einer etwas jüngeren Periode an, während im Gegentheile die bekannte Flora des Surturbrand, welche OSWALD HEER nach den von WINKLER und STEENSTRUP dort gesammelten Exemplaren beschrieben hat, von diesem zwei verschiedenen Perioden des Miocän zugezählt werden. Die Schichten von Halbjarnastadir, aus denen MÖRCH in der oben angegebenen Arbeit 61 Arten beschrieben, sind auch von WINKLER und von MÖRCH als unterstes Glied der englischen Cragformation angesehen worden. LYELL zählt nach der bedeutenden Arbeit von SEARLES WOOD über die Cragformation Englands von den gegenwärtig noch lebenden Mollusken des Crag Englands:

aus dem Coralline Crag	2 zu nördl.,	27 zu südl. Arten,
„ „ Red	„ 8 „ „	16 „ „ „
„ „ Norwich	„ 12 „ „	0 „ „ „

Nach der von Dr. MÖRCH gegebenen Liste nimmt nun ALFRED BELL an (Geolog. Magazine Vol. VIII.), dass die in Halbjarnastadir vorkommenden Mollusken keiner der englischen Crag-Ablagerungen angehören, sondern einer entschieden späteren Periode zugerechnet werden müssen. Auch die Mollusken der hier vorgelegten Suite gehören entschieden den im nordischen Meere vorkommenden Species an.

Herr KAYSER legte unterdevonische Versteinerungen von Bicken bei Herborn vor, die der Wissenbacher Fauna entsprechen, besonders Orthoceratiten und Goniatiten, aber Alles verkalkt und nicht verkiest wie dort. Darunter ist ein *Gomphoceras* mit einer merkwürdigen Missbildung, bestehend in einer tiefen Zurückbiegung der Kammerwand, in der Weise, dass der Siphon nicht mit diesem scheinbaren Lobus in Zusammenhang steht. Nach oben zu wird diese Zurückbiegung immer geringer. Ausserdem ist ein wahrscheinlich der Gattung *Trochoceras* angehöriges Stück vorhanden.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	LASARD.	BAUER.

3. Protokoll der April-Sitzung.

Verhandelt Berlin. den 1. April 1874.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der März-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr THEODOR LIEBISCH in Breslau,
vorgeschlagen durch die Herren F. ROEMER,
BEYRICH und LOSSEN;

Herr Dr. EMIL DATHE in Leipzig,
Herr Dr. ERNST KALKOWSKI in Leipzig,
Herr A. E. TÖRNEBÖHM in Stockholm,
alle drei vorgeschlagen durch die Herren ZIRKEL,
H. CREDNER und LOSSEN;

Herr F. POSEPNY, Montan-Geologe in Wien,
vorgeschlagen durch die Herren NEUMAYR, E. VON
MOJSISOVICS und C. DÖLTER-CISTERICH.

Herr Professor TH. SIEGERT in Chemnitz,
Herr Bergschullehrer Dr. H. MIETZSCH in Zwickau,
Herr Oberlehrer E. WEISE in Plauen (Voigtland),
alle drei vorgeschlagen durch die Herren H. CREDNER,
A. JENTZSCH und BEYRICH;

Herr Dr. C. BODEWIG in Cöln,
vorgeschlagen durch die Herren C. SCHLÜTER,
E. BEYRICH und DAMES.

Herr BEYRICH legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

Herr DAMES referirte über den GÜMBEL'schen Aufsatz über *Conodictyum bursiforme* Et.

Herr MEYN sprach über das Auftreten des Septarienthons bei Görtz in Holstein, eines Thones mit Gypskrystallen, Sphaerosiderit- und Barytseptarien, des ersten, der in den Elbherzogthümern gefunden ist.

Herr LASARD machte folgende Mittheilung: In dem jüngst ausgegebenen dritten Hefte des XXV. Bandes unserer Zeitschrift befindet sich Seite 364—366 eine Mittheilung des Herrn J. HIRSCHWALD „über Umwandlung von verstürzter Holzzimmerung in Braunkohle im alten Mann der Grube Dorothea bei

Clausthal.“ In diesem Aufsätze spricht der Herr Verfasser bei Mittheilung der auf genannter Grube vorkommenden Umwandlung von Fichtenholz in Lignit oder Braunkohle innerhalb eines Zeitraumes von 400 Jahren die Ansicht aus, dass die Umwandlung von Holz in Braunkohle bislang allgemein als ein über die historische Zeit hinausgehender Prozess betrachtet worden sei. Dieser Behauptung gegenüber möchte ich auf die älteren Beobachtungen und Publicationen desselben Gegenstandes hinzuweisen mir erlauben. Unser hochverehrtes Mitglied, Herr GÖPPERT in Breslau, hat bereits vor langen Jahren die Verwandlung des Zimmerholzes in Braunkohle in den Steinkohlengruben von Charlottenbrunn beobachtet und publicirt.

Zu Turrach in Steiermark fand sich in einem verlassenen Stolln eines Eisenbergbaues ein ausgezeichneter Fall der Umwandlung von Eichenholz in Braunkohle. UNGER giebt in seiner Geschichte der Pflanzenwelt pag. 92 bei Mittheilung der beiden hier erwähnten Fälle auch SCHRÖTTER's Analysen dieses durch Ausscheidung von Sumpfgas und Kohlensäuregas verwandelten Eichenholzes. Ebenso werden beide Thatsachen von BISCHOF in der zweiten Ausgabe seiner chemischen Geologie Band I. pag. 776 angeführt.

Mehrfache von GÖPPERT und FORCHHAMMER beschriebene Uebergänge von Torf in Braunkohle in Folge von Druck lasse ich hier unberührt, da es mir darauf ankommt, dem jetzt veröffentlichten Vorkommen gegenüber genau analoge bereits früher bekannte Beobachtungen zu constatiren. Indem ich dieses im Interesse älterer zum Theil mir nahe stehender Forscher zu thun für Pflicht gehalten, soll damit dem Verdienst des Herrn HIRSCHWALD wiederum eine so interessante Thatsache ans Licht gezogen zu haben, in keiner Weise zu nahe getreten werden.

Herr WEISS bemerkte zu den von Herrn MEYN vorgelegten Gypskrystallen mit axial sich erstreckenden fremden Einschlüssen, dass deren Lage sich krystallographisch näher fixiren lasse. Sie erscheinen nämlich, wie Herr MEYN angab, in der Richtung der Verbindungslinie der spitzen Ecken der rhomboidischen Tafeln. Diese Ecken werden gebildet von den Flächen $f = a : b : \infty c$ und $l = \frac{1}{5}a : \frac{1}{4}b : c$, wenn man die Bezeichnungsweise von QUENSTEDT zu Grunde legt. Daraus ergiebt sich

weiter, dass die Richtung der Einschlüsse zusammenfällt mit der schiefen Diagonale einer durch die Kanten *fil* gelegten Fläche, welche den Axenausdruck $a : \infty b : \frac{2}{2} c$ erhalten würde.

Derselbe erläuterte mehrere vorgelegte Steinkohlenpflanzen.

1. Zwei Fruchtbähren von *Calamostachys* aus dem Augustusschacht vom Windberge bei Zwickau, von Herrn Prof. GEINITZ mit dankenswerther Güte zur Untersuchung zugesandt, das eine Exemplar Original zu dessen f. 9. t. 18. seines grossen Steinkohlenwerkes. Beide Stücke, die zwar specifisch nicht ganz übereinstimmen, sind von so vorzüglicher Erhaltung, dass nur jene von BINNEY beschriebenen verkieselten Aehren sie übertreffen dürften. Man erkennt im Längsbruch bei ihnen ausgezeichnet deutlich ausser der Quergliederung der Axe und den nicht alternirenden Längsrippen, und ausser den Durchschnitten der Blattquirle, noch die in der Mitte der Internodien senkrecht abgehenden geraden Träger der Sporangien, jene an der Spitze nicht schildförmig erweitert, diese zu mehreren in einen Kreis gestellt und an der Spitze der Trägerstielchen angeheftet. Ausserdem gehen bei dem einen Exemplare von der Aufbiegung der Deckblätter aus Anhängsel nach unten, welche schirmförmig über den Sporangien sich ausbreiten, deren Natur aber noch problematisch erscheint. Alle Bracteen sind nach aufwärts gekrümmt, bei dem vorhin bemerkten Exemplare mit ihrer Spitze nur bis zur Höhe des nächsten Knotens reichend, wie bei den meisten Annularien-Aehren; bei dem andern Exemplare dagegen bis zur Höhe des drittens Knotens. Bei letzterem sind keine Träger zu sehen, sind aber wohl nur wegen der zufälligen Lage des Längsbruches nicht sichtbar.

2. Exemplare von *Odontopteris obtusa* BRGT. von Brücken im Saar-Rheingebiete und von Löbejün. Hierzu ist Folgendes zu bemerken. Herr GEINITZ jun. hat kürzlich geglaubt, *Od. obtusa* BRGT. von *Od. obtusiloba* NAUM. (deren älteres Synonym *Od. Sternbergi* STEININGER die Priorität beanspruchen würde) sowohl bezüglich der specifischen Merkmale als des geognostischen Vorkommens unterscheiden zu können. *Od. obtusa* habe weniger gebogene Nerven und sei die ältere, der Steinkohlenformation angehörig, *Od. obtusiloba* stärker gekrümmte Nerven und gehöre dem Rotliegenden an. Das Exemplar von Brücken, welches zu den Fig. 5 u. 5a. Taf. 3 der fossilen Flora

des Saar-Rheingebietes vom Vortragenden gedient hat, liess sich der Letztere zu erneuter Untersuchung bezüglich obiger Frage aus der Bergschulsammlung in Saarbrücken zusenden. Es ergiebt sich, dass die citirte Zeichnung ganz genau ist, dass das Stück ausserdem mit Exemplaren wie das vorgelegte von Löbejün, von Herrn LASPEYRES in grauem etwas glimmerigem Schieferthon gesammelt, specifisch völlig übereinstimmt, ebenso aber auch mit zahlreichen Exemplaren des Rothliegenden und dass die Nervenbiegung der gewöhnlichen rothliegenden Stücke nicht stärker ist als die der vorliegenden. Hieraus folgt, dass die gewöhnlichen Formen des Rothliegenden und der oberen Steinkohlenformation nicht von einander zu unterscheiden sind, dass also *Od. obtusa* beiden Bildungen in der That gemeinsam ist. Wohl aber existiren im Rothliegenden andere Varietäten mit auffallend stark nach rückwärts gekrümmten Nerven der Fiederchen, wie sie in dieser Weise im Steinkohlenggebiete bisher nicht vorgekommen sind. Man kann daher annehmen, dass die Pflanze der jüngeren Etagen zum Theil in etwas anderer Weise variirt, aber auch nur variirt habe, als dieselbe Species der älteren Schichten. Schon ANDRÁ war auf die oft auffallend starke Rückwendung der Nerven aufmerksam geworden und hatte eine *Odontopteris Decheni* darauf zu gründen versucht, jedoch später zurückgezogen (s. WEISS, foss. Flora). Auch die Wettiner sogenannte *Neuropteris subcrenulata* GERM. wurde nach einem vorgelegten Exemplare als völlig ident mit der gewöhnlichen *Od. obtusa* von Neuem nachgewiesen.

3. Zu den Pflanzen, welche sowohl in der Steinkohlenformation als im Rothliegenden vorkommend angegeben werden, gehört auch *Walchia*, und zwar sowohl *piniformis* als *filiciformis*. Die erstere Art ist von GEINITZ in Sachsen angegeben und abgebildet, vom Vortragenden aus dem Saargebiete und von Aachen, von ROEHL aus Westfalen aufgeführt, auch bei Wettin soll sie und *filiciformis* vorkommen. Wenn man wegen Unvollständigkeit der Erhaltung das sächsische Exemplar als nicht genügend sichergestellt betrachtet, so gilt dasselbe von dem Stück von Saarbrücken, welches in keiner besseren Erhaltung vorlag. Jenes aus Westfalen ist der Abbildung nach richtig bezeichnet, jedoch liesse sich vielleicht der Fundort anzweifeln, wenn die Abbildung wirklich nach dem Stücke selbst angefertigt wurde (was bekanntlich in dem RÖHL'schen

Werke nicht immer der Fall ist). Das Stück von Aachen befindet sich in der Sammlung des naturhistorischen Vereins für Rheinland in Bonn und die Fundortsangabe beruht auf der beiliegenden Etiquette. Ein Paar typischer Exemplare von *Walchia filiciformis* fanden sich mit der Angabe „von Hattingen in Westfalen“ in der Samml. der Univers. in Berlin und wurden vorgelegt. Sie liegen in Thoneisenstein, der vermuthlich durch Rösten roth gefärbt ist. Die Wettiner *Walchia* kommen nach Mittheilung von LASPEYRES in der Grenzschicht zwischen Steinkohlenformation und Rothliegendem vor, die zwar LASPEYRES glaubt, noch bei den Steinkohlenschichten belassen zu müssen, die aber von Anderen vielleicht lieber zum Rothliegenden gezogen würde. — So ergibt sich als Resultat, dass es wünschenswerth wird, durch neue unzweifelhafte Funde die verticale Vertheilung dieser Pflanzengattung festzustellen.

4. Endlich legte der Vortragende noch ein Exemplar von *Alethopteris conferta* von Löbejün bei Halle vor, welches Prof. v. FRITSCH in Halle die Güte gehabt hatte, zur Ansicht hierher zu senden. Unter den von ANDRÄ verzeichneten Pflanzenresten der dortigen Steinkohlenformation befindet sich auch die Angabe von *Alethopteris sinuata* BRGN. sp., eine Art, die mit *Aleth. (Callipteris) conferta* ident ist. Bei der grossen Wichtigkeit dieser Pflanze zur Erkennung des Unter-Rothliegenden hatte die obige Angabe besonderes Interesse, und es schien eine erneute Untersuchung des Stückes erwünscht. Dieselbe ergab, dass die Bestimmung durchaus richtig, wenn auch die Erhaltung des Stückes nicht besonders gut ist. Das Gestein aber, worin sie liegt, hat ein eigenthümliches Aussehen, ein sandiger, glimmeriger, etwas gebänderter Schieferthon, der mit den von LASPEYRES gesammelten Handstücken von Wettin und Löbejün, und zwar sowohl der Steinkohlen- als Rothliegend-Reihe verglichen wurde. Es fand sich jedoch kein hinreichend ähnliches Gestein vor, obschon ähnliche in beiden Ablagerungen, so dass es zweifelhaft bleiben muss, welcher von beiden Abtheilungen das vorgelegte Stück entstammt. *)

*) Auch Prof. LASPEYRES hat später das Gestein mit *Alethopteris conferta* verglichen und ist zu gleichem Resultate gelangt, wie er brieflich mittheilte.

Herr LOSSEN sprach unter Vorzeigung der von ihm geologisch colorirten Messtischblätter Schwenda, Wippra, Harzgerode, Pansfelde über den Schichtenaufbau des Harzer Schiefergebirges. Namentlich hob er hervor ein stundenlang verfolgbares anormales nördliches Einfallen der Schichten im Südostrand des Harz zwischen Breitung und der Linie Wippra—Grillenberg, an welchem nicht einzelne bestimmte Schichten, vielmehr alle Schichten, welche in jenen Südostrand hineinstreichen, theilnehmen, so dass sich die Erscheinung deutlich als eine mit Fächerstellung ausgebildete Ueberstürzung gegen den alten Uferstrand der Harzinsel im Flötzgebirgsmeer charakterisirt, eine Erscheinung, die sich im rheinischen Schiefergebirge im Taunus mehrfach zu wiederholen scheint. Ferner beschrieb der Vortragende den Bau der Selke-Mulde als eine ursprünglich nach NO eingesenkte und geöffnete Mulde, die hintennach durch seitlichen Druck aus NW-Ueberschiebungen, zumal im Nordwestflügel, Querfaltungen von SO nach NW und endlich gleichsinnig verlaufende Zerreibungen mit Verwerfung der Muldentheile erlitten hat, und wies darauf hin, wie der ganze geologische Zusammenhang auf das Eindringen des Ramberg-Granit in die Schichten als Ursache dieses den Schichtenbau ausserordentlich beeinflussenden Druckes zurückführe.

Herr KAYSER legte das ihm von Herrn KRÖFFGES in Prüm zur Ansicht gesendete Exemplar von *Astraeospongia meniscoides* DEWALQUE vor.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	LASARD.	DAMES.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1873-1874

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft. 363-376](#)