

## C. Verhandlungen der Gesellschaft.

---

### 1. Protokoll der April-Sitzung.

Verhandelt Berlin den 5. April 1876.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der März-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Gesellschaft ist als neues Mitglied beigetreten:

Herr ALFRED PURGOLD, Ingenieur der Gesellschaft Britannia bei Teplitz,

vorgeschlagen von den Herren G. JENTZSCH,  
H. MÜLLER und A. STELZNER.

Die seit der März-Sitzung eingegangenen Druckschriften und literarischen Geschenke wurden von dem Vorsitzenden vorgelegt, und über deren Inhalt ein kurzes Referat gegeben.

Herr K. A. LOSSEN legte eine von Herrn A. RENARD in Löwen der Königlichen Bergakademie gütigst übersendete Suite der vielfach discutirten und bald als Eruptivporphyre, bald als Conglomerate, bald als krystallinische Schiefer gedeuteten Gesteine von Mairus und Laifour in den französischen Ardennen vor. Redner weist auf die eingehenden Untersuchungen der Herren A. RENARD und DE LA VALLÉE in Löwen über den interessanten Gegenstand hin, welche demnächst in den Abhandlungen der Brüsseler Akademie erscheinen werden.

Derselbe referirte über die von Herrn G. K. CREDNER verfasste Abhandlung über das Grünschiefersystem von Hainichen im Königreich Sachsen.

Herr BERENDT legte aus dem Diluvium SW. von Berlin eine Anzahl grösserer und kleinerer Geschiebe von auffallend pyramidalen Gestalt vor, und zwar zeigen dieselben auf der einen Seite theils eine dreiflächige Zuspitzung, theils nur eine Kante, während die entgegengesetzte Seite die ursprüngliche glatte Verwitterungsrinde, seltener auch eine oder mehrere Schliffflächen darbietet.

Nach gegebener Erklärung von Seiten des Herrn BERENDT über die Entstehung derartiger Bildungen, entstand eine Debatte darüber, an welcher sich die Herren BEYRICH, EWALD und KOSMANN beteiligten.

Herr WEISS erwähnte des Vorkommens ähnlicher Flächen und pyramidaler Gestaltungen an concretionären Gebilden aus dem Vogesensandsteine der Saargegend und legte eine Anzahl derselben zur Ansicht vor.

Herr J. SCHMALHAUSEN aus Petersburg zeigte Pflanzenabdrücke aus der Steinkohlenformation Sibiriens und Zeichnungen davon vor. Die Platten mit den Abdrücken sind von Herrn CZEKANOWSKI an der unteren Tunguska, einem Nebenflusse des Jenisej, gesammelt und dem Redner durch Herrn Akademiker FR. SCHMIDT zur Bearbeitung übergeben. Die Steinkohlenflora der unteren Tunguska besteht, wie die des Altaigebirges, worüber bereits von GOEPPERT (in TSCHIHATSCHIEFF, Voyage dans l'Altai 1846) und GEINITZ (fossile Pflanzen aus der Steinkohlenformation am Altai 1871, dasselbe vorläufig mitgetheilt bereits in LEONHARD's Jahrbuch 1869) veröffentlicht worden, aus Calamarien, Farnen und Cycadeen, während die Lycopodiaceen sehr selten zu sein scheinen und nur von GEINITZ das *Lepidodendron Serlii* BRGT. vom Altai angegeben wird. Dessenungeachtet entspricht die Flora der productiven Stufe der Steinkohlenformation und zwar, wie Herr Professor E. WEISS meint, den untersten Schichten derselben. Die Pflanzenformen schliessen sich westeuropäischen Steinkohlenformen an, lassen sich aber nicht alle mit solchen identificiren. Es liegen von der unteren Tunguska vor:

Farne. *Cyclopteris Alula* EICHW.; eine neue *Cyclopteris*, eine *Neuropteris*, eine *Sphenopteris*, welche der *S. Schlotheimii* STERNB. nahe kommt; *Sphenopteris imbricata* GOEPP., *S. anthriscifolia* GOEPP. und eine Reihe von dieser nahe kommenden Formen, welche sämmtlich zu einem vielgestaltigen Formentypus zu gehören scheinen, welcher nach den Aeusserungen des Herrn Professor E. WEISS sich an *Pecopteris Pluckenetii* BRGT. anschliesst.

Calamarien. *Bornia radiata* SCHMP.; *Anarthrocanna deliquescens* GOEPP.; zwei Asterophylliten, von denen der eine dem *A. longifolius* STB., der andere dem *A. equisetiformis* BRGT. am nächsten kommt; eine *Annularia*, die der *A. longifolia* BRGT. ähnlich ist; ein Blattwirtel, welcher sehr an *Cingularia* WEISS erinnert; eine neue *Equisetites*-Form; ein neues *Equisetum* und eine Fruchttähre, welche sich den Fruchtvänden der jetzt lebenden Equiseten anschliesst und nur darin verschieden ist, dass die längere Aehre durch in Blattspitzen ausgehende Scheiden unterbrochen ist.

Cycadeen. *Noeggerathia aequalis* GOEPP.; *Cordaites principalis* GERM., *borassifolia* STB. und *palmaeformis* GOEPP.; Früchte und samenartige Ueberreste, wie *Samaropsis* GOEPP., *Cardiocarpum* BRGT., *Cyclocarpus* FIEDL., *Carpolithes*.

Coniferen. Einige coniferenartig beblätterte Aeste mit wirtelig stehenden Blättern.

Herr O. SPEYER legte aus der Sammlung der geologischen Landesanstalt einige mehr oder weniger gut erhaltene Reste von *Mastodon*-Zähnen\* vor, welche aus einem tertiären Thonmergel bei Fulda stammen, und gab hierzu folgende Erläuterungen.

Der betreffende neuere Fund ist von um so grösserem Interesse, weil mit demselben nicht allein das Vorkommen einer zweiten Art dieses Probosciden bei Fulda erwiesen, sondern damit auch über das Alter der dortselbst auftretenden Tertiärschichten einiger Aufschluss gewonnen worden ist, zumal die in Hessen verbreiteten, in ähnlicher Lagerung vorkommenden Tertiärbildungen anderwärts noch keine animalen Einschlüsse geliefert haben.

Bereits im Jahre 1865 wurden zwar bei der Anlage der Bebra-Fuldaer Eisenbahn in einem kleinen Einschnitt östlich der genannten Stadt die ersten Reste von *Mastodon* aufgefunden — dieselben sind in der Sammlung des Vereins für Naturkunde aufbewahrt —, worüber der Vortragende im amtlichen Bericht der 40. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hannover p. 144 ff. Mittheilung gegeben. Bei dem Mangel des erforderlichen Vergleichungsmateriales konnte jedoch damals über die Art, welchen jene ersten Findlinge angehörten, nur so viel festgestellt werden, dass man es mit einem *Trilophodon* aus der nächsten Verwandtschaft des *Mastodon Turicensis* zu thun habe, bis H. v. MEYER einige Jahre später jenen ersten Fund von Backzähnen und Stosszähnen als eine neue Art deutete und dieselben als *Mastodon virgatidens* im XVII. Bd. der Palaeontographica näher beschrieb und abbildete, jedoch keinen Schluss auf das Alter der betreffenden Lagerstätte zog.

An genannter Localität und aus demselben geognostischen Niveau, in welchem *Mastodon virgatidens* aufgefunden, wurden einige Jahre später weitere *Mastodon*-Reste — die vorgelegten — ausgegraben, welche in einem vollständigen unteren Backzahn, und der Hälfte eines oberen letzten Zahnes und mehreren Stücken mit stark abgekauten Oberflächen bestehen. Eingehende Vergleiche mit den in der Universitäts-Sammlung dahier befindlichen Originalen und Gypsmodellen von *Mastodon*-zähnen aus dem Mainzer Becken und anderer Localitäten führten zu folgendem Resultate.

Nach Grösse und Form lässt sich der vorliegende vollständige Zahn als 3. Backzahn der rechten Unterkieferhälfte ansehen und seiner ausgebildeten vier Querjoche wegen ohne Zweifel einem *Tetralophodon* zurechnen. Von den übrigen Stücken, welche ergänzt gedacht bei weitem grösser als je-



ner sind, und auf eine mehr breitere Form und regelmässigen Umfang hindeuten, dürfte das grössere mehr als vier Querjoche gehabt haben und für den letzten Backzahn der linken Unterkieferhälfte, die übrigen Zahnstücke, deren, von innen nach aussen stattgehabte, stark abgenutzte Oberfläche kleeblattförmige Zeichnungen darbietet, dem vorvorletzten oberen Backzahn zuzurechnen sein. Bezüglich der Art erwies sich die grösste Uebereinstimmung mit *Mastodon longirostris* KAUP aus dem Eppelsheimer Knochensande, obschon bei dem vorliegenden Fuldaer Material die Anzahl der hoch kegelförmigen Warzen, aus welchen nicht nur die Querjoche zusammengesetzt sind, sondern welche auch die Querthäler versperren, grösser ist als bei der genannten Mainzer Art, und es sich darin wieder mehr an *Mastodon Arvernensis* CROIZET, eine für das Pliocän Italiens und Frankreichs charakteristische Art, anschliesst. Beide Arten: *Mastodon longirostris* und *Mastodon Arvernensis* zwar in dem Bau der Backzähne einander sehr nahe stehend, bieten jedoch durch Schneidezähne wesentliche Verschiedenheiten, welche namentlich bei *Mastodon Arvernensis* in der bei weitem geringeren Länge ausgeprägt ist. Für die vorliegenden Backzähne, sind jedoch die zugehörigen Schneidezähne noch nicht aufgefunden worden, in sofern nicht die früher bei Fulda gefundenen von H. v. MEYER zu *Mastodon virgatidens* gerechneten beiden langen Schneidezähne besser mit den vorliegenden — zu *Mastodon longirostris* KAUP gehörenden — Backzähnen zu vereinigen sind, worüber indessen erst eingehendere Vergleiche eine definitive Entscheidung geben werden, welche sich der Vortragende noch vorbehalten hat. Gehören die betreffenden Zähne *Mastodon longirostris* an, so würden nach der Ansicht des Herrn Professor BEYRICH die tertiären Ablagerungen bei Fulda nunmehr den Sanden von Eppelsheim parallel gestellt werden müssen.

Herr BEYRICH gab im Anschluss hieran einen kurzen Ueberblick über die geologische Entwicklung der Tertiärbildungen der Fuldaer Gegend und betonte besonders die Wichtigkeit des Fundes von *Mastodon*-Zähnen bei Fulda, weil die in Hessen verbreiteten in ähnlicher Lagerung vorkommenden Tertiärbildungen anderwärts noch keine animalen Einschlüsse geliefert haben. Die betreffenden Ablagerungen, welche jetzt den Sanden von Eppelsheim parallel gestellt werden können, sind in Niederungen abgelagert und stehen überall ausser Beziehung zu den Basalten, welche die höher gelegenen älteren Tertiärbildungen der Rhön und des Meissners bedecken.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	LOSSEN.	SPEYER.

---

## 2. Protokoll der Mai-Sitzung.

Verhandelt Berlin den 3. Mai 1876.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der April-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr Dr. LORETZ in München, Hilfsgeologe der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt

vorgeschlagen von den Herren SPEYER, LOSSEN und DAMES.

Der Vorsitzende legte die seit der April-Sitzung eingegangenen liter. Geschenke und Zeitschriften vor.

Derselbe theilte mit, dass der naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen seine diesjährige 38. Generalversammlung am 10. und 11. Juni in Quedlinburg abhalte, und lud dazu im Namen des gedachten Vereins die Mitglieder der Deutschen geologischen Gesellschaft ein.

Herr WEBSKY legte einen von Herrn Kaufmann GROH dahier dem mineralogischen Cabinet der Universität als Geschenk überwiesenen Capdiamanten vor, welcher in einen chloritischen Tuff eingewachsen ist und sich durch seine Klarheit und Krystallisation auszeichnet.

Derselbe legte ferner einige interessante Mineralien aus der mineralogischen Sammlung der Universität vor, als: 1) Phlogopit, ein Magnesiaglimmer in 6 seitiger Säule, deren Basis eine Platte von Korund eingewachsen ist; 2) von Striegau in Schlesien: Orthoklas, auf dem 2 Granatkrystalle aufgewachsen, wie es von Elba bekannt; 3) gelber und weisser Kalkspath, letzterer krystallisirt auf zersetztem Apophyllit, ebendaher.

Herr WEISS setzte seine in der Februar-Sitzung d. J. begonnenen Besprechungen von Calamariengattungen der Steinkohlenformation fort und behandelt diesmal solche Typen, welche man unter der Bezeichnung *Huttonia*, *Equisetites*, jetzt auch nach SCHIMPER *Macrostachya* zu verstehen pflegt.

Unter den Steinkohlenresten kommen grosse walzliche ährenförmige Körper vor, von  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  Cm. Querdurchmesser mit dicht übereinander stehenden Blattquirlen, die grössten Fruchtstände dieser Familie, welche schon länger die Aufmerksamkeit erregt haben. Den ersten hierher gehörigen Rest bildete BRONGNIART schon 1822 ab, dazu fügte BRONN 1828 einen andern, als *Equisetum infundibuliforme*, den Ersterer in

seiner histoire d. vég. foss. 1828 copirt und mit jenem ersten zusammenstellt. Beide stammten von Saarbrücken und wurden unter dem angegebenen Namen als identisch aufgeführt, jedoch gehört der BRONN'sche Rest einer andern Pflanze, nicht dem hier zu besprechenden Typus an. STERNBERG wandelte später den Namen in *Equisetites* um. Derselbe beschrieb aber 1837 noch einen ähnlichen Typus als *Huttonia spirata* aus Böhmen. Zu dieser letzteren Gattung rechnet ANDRAE im GERMAR'schen Werke 1849 seine *Huttonia carinata*, die er für verschieden von *Equisetites infundibuliformis* hält, unter welchem Namen auch GUTBIER Reste abbildete.

Für diese Formen von Wichtigkeit ist demnächst, was GEINITZ als *Equisetites infundibuliformis* zusammenstellt. Er combinirt nämlich mit solchen dicht beblätterten Aehren Stammreste, die man früher wohl als Calamiten bezeichnet hatte und die durch ihre grossen quirlständigen Astnarben ausser kleinen rosenkranzförmigen Narbenketten von Blättern sowie durch ihre viel unregelmässigere bis fehlende Längsrippung sich von den gewöhnlichen Calamiten allerdings als eigener Typus unterscheiden, der sich etwa an *Cal. Germari* GÖPP. anschliesst. Zum Theil figuriren dieselben in der Literatur auch als *Cyclocladia* LINDL. (nicht GOLDENBG.).

Zuletzt ist SCHIMPER zur Aufstellung seiner Gattung *Macrostachya* geschritten durch Combination solcher Aehren, wie sie ANDRAE als *Huttonia carinata* beschrieb, mit Stämmen von dem Typus derjenigen bei GEINITZ, welche derselbe zu *Equisetites infundibuliformis* zählte. Nur die von GEINITZ hiezu gerechnete und so bezeichnete Aehre (Stk. Sachs. Taf. X. Fig. 4.) sieht SCHIMPER für einen Zweig an. *Huttonia spirata* liess auch er als selbstständige Gattung gelten, weil er gewisse unterscheidende Merkmale an diesen Aehren gefunden zu haben glaubte.

Eine ganz andere Anschauung von der Sache suchte STUR (1874, Verh. d. k. k. geolog. Reichsanst.) zu begründen, indem er Mittheilung über die Auffindung von *Macrostachya*-Aehren an einem beblätterten Stengel von Hostokrej in Böhmen machte; nur ist zu bedauern, dass leider bis jetzt noch keine Abbildung geliefert wurde. Der Stengel ist nur 8 Mm. breit, die Blätter einfach gegabelt, an 2 Stellen des Stengels hängen an besonderen Stielen je eine 2 Cm. breite Aehre ganz von dem Typus der *Macrostachya*-Aehren. *Huttonia spirata* gilt auch STUR für verschiedene Gattung; nur, weil er dieselbe ident mit *Volkmania distachya* STBG. hält und diese für die Aehre zu *Calamites varians*, so glaubt er überhaupt auf die Gattung *Huttonia* verzichten zu müssen. Den Namen *Macrostachya* nimmt er aber an, jedoch ohne die von SCHIMPER zu ihr gerechneten Stämme,



mit Rücksicht auf eine Mittheilung des Vortragenden (1870) über Fruchträgerstielchen, die sich in den Bracteenwinkeln einer solchen Aehre von Saarbrücken gezeigt hatte.

So stehen gegenwärtig in der Hauptsache die Ansichten über die hier zu besprechenden Reste. Man sieht daraus, dass ihre Untersuchung gewisse Schwierigkeiten hat und namentlich 3 Punkte in Frage kommen: 1) ob in den walzlichen dicht beblätterten Resten überhaupt oder durchschnittlich Aehren vorliegen, 2) ob dieselben in eine oder mehrere Gattungen unterzustellen seien und 3) ob und welche bestimmten Stengelreste man mit ihnen in Verbindung bringen dürfen.

Was die erste Frage anbelangt, so wird dieselbe schon durch die verschiedene Auffassung über die grosse GEINITZ'sche Aehre (dessen Werk Taf. X. Fig. 6.) angeregt, welche SCHIMPER wie erwähnt für einen Zweig hält. Gegen andere hierher gehörige Reste ist zwar wohl in der Literatur noch kein Zweifel ausgesprochen worden, allein es ist offenbar, dass die an jene Figur sich anknüpfende andere Deutung SCHIMPER's sich auch auf solche wie bei GERMAR etc. übertragen liesse. Zu den Gründen nun, welche man für die Aehrennatur solcher Reste wie GERMAR's *Huttonia carinata* und Verwandte geltend machen kann, würde die ausserordentliche Regelmässigkeit ihrer Blattquirle, der Intervalle, Form und Grösse der Blätter gehören, die spannenlang sich in gleicher Weise fortsetzen, wie man es bei unentwickelten jungen Zweigen oder Trieben nicht erwarten sollte. Allein der positive Beweis, dass es Aehren seien, kann nur durch die Auffindung der Reproductionsorgane geliefert werden. Bei der gewöhnlichen Erhaltung ist dies aber ganz aussichtslos; sie finden sich fast stets flach zusammengepresst, nicht einmal die mittlere Axe kommt gewöhnlich zum Vorschein. Nun wurde aber der Fall beobachtet, dass die Aehren gestielt sind, sowohl vom Vortragenden als von STUR und Anderen; an dem Exemplare des Vortragenden ist der Stiel einer *Macrostachya* gegliedert und beblättert, seine Blättchen anders geformt als die der Aehre, was ebenfalls für deren Natur als Aehren spricht. Auch *Huttonia spirata* ist gestielt, der Stiel aber nicht gegliedert. Unzweifelhaft wird es aber nur dann, dass man Aehren, nicht Zweige vor sich habe, wenn man die Fructificationsorgane selbst nachweisen kann oder solche, die zu ihnen gehören müssen. Dies ist in der That dem Vortragenden in 2 Fällen geglückt und er kann daher nicht zweifeln, dass wie in diesen 2 Fällen so auch in den anderen, welche im Uebrigen mit jenen übereinstimmen, Aehren vorliegen.

Das eine Mal zeigte eine *Macrostachya*, wie auch schon früher beschrieben, im Längsbruch stielartige Körper in den

innern Blattwinkeln, weil diesmal die Erhaltung der Art war, dass die vordere und hintere Hälfte der Blattwirtel nicht auf einander gepresst ist. Deutlich können zwar andere Theile, namentlich Sporangien, nicht unterschieden werden, allein diese aus den Blattwinkeln hervorbrechenden geraden Körper können sicher nur die Träger von Sporangien sein, und man hat also hier sicher eine Aehre.

Der zweite Fall war der von *Huttonia spirata* von Radnitz. Ein Exemplar, dessen Benutzung der Vortragende der gütigen Zusendung des Geh. Rath ROEMER in Breslau verdankte, liess an 6 Stellen unter dem Blattwirtel einen scheibenförmigen Körper mehr oder weniger vollkommen erkennen, ähnlich wie bei *Cingularia*, welcher wieder nichts Anderes als ein Fruchtträger gewesen sein kann. Die Abbildung wurde in gedruckter lithographischer Tafel vorgelegt.

Damit werden denn die beiden ersten Fragen erledigt. Man ist nach jenen 2 Funden berechtigt, diese grossen Körper für Aehren zu halten und man muss sie nothwendig in 2 Gattungen bringen, welche sich durch die Träger ihrer Sporangien unterscheiden, die bei *Macrostachya* über, bei *Huttonia* unter dem Blattwirtel stehen, abgesehen von andern Unterscheidungsmerkmalen zwischen beiden. Zu *Cingularia* rechnet übrigens *Huttonia* nicht, da noch mancherlei Unterschiede sie von jener trennen, wie später zu erweisen.

Die dritte Frage würde durch die Mittheilungen von STUR erledigt sein, wenn nicht doch einige Erscheinungen auch noch andere Möglichkeiten anzudeuten schienen. Nach STUR würden, wie erwähnt, zu *Macrostachya* nur schwache Stengel wie bei *Asterophyllites* oder *Sphenophyllum* gehören, zu *Huttonia spirata* aber ein Calamit, nach ihm *Calamites varians*, während er jene Stämme, die GEINITZ unter *Equisetites infundibuliformis* beschreibt, und ähnliche zu *Calamites* rechnet. Dass solche grosse Aehren wie *Macrostachya infundibuliformis* oder *carinata* an so schwachen, 8 Mm. breiten, Stengeln inserirt gewesen seien, wird man nicht erwartet haben, und es ist recht sehr zu wünschen, dass wir unzweifelhafte Gewissheit darüber erhalten, ob jener Stengel nicht zu *Sphenophyllum*, sondern zu den *Macrostachyen* gehört. Andererseits erwachsen dem Vortragenden Zweifel hierüber durch ein im Original vorliegendes Stück, welches Herr Graf von SOLMS-LAUBACH, Professor der Botanik in Strassburg, bei Saarbrücken gefunden und dem Vortragenden zu leihen die Güte hatte. Es zeigt ein Stammstück von dem Typus derer, welche GEINITZ zu *Equisetites infundibuliformis* rechnete, die rosenkranzförmigen Ketten von Blattnarben sind sehr deutlich, an Stelle der Astnarbenreihen jedoch nur Abdrücke dicker Wülste. Daneben liegen eine Anzahl von Aehren, welche sämt-



lich gegen die wulstförmigen Glieder, die den Astnarbenreihen entsprechen, hinneigen; eine von ihnen scheint sogar in Verbindung mit dem Gliede zu stehen. Das Stück rührt von einem grossen Block her, in dem sich das Ganze in ähnlicher Weise fortsetzte, so dass an 20 Aehren alle in gleicher Stellung erschienen und zum Theil, nach Mittheilung des Entdeckers, sogar in directer Verbindung mit den Stammgliedern beobachtbar gewesen sein sollen. Wie also hier die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, dass solche Stämme mit *Macrostachyen* zusammengehört haben, so kann in einem weitern vorliegenden Stück ebenfalls eine Bestätigung der Annahme gefunden werden. An einem andern Stammstück des Vortragenden von Saarbrücken, welches die quirlständigen Astnarben sehr gut, die Blattnarbenketten nicht, auch die Quergliederung kaum wahrnehmen lässt, befinden sich noch doppelt so grosse runde Narbenmale einzeln und in einer Stellung ähnlich den Astnarben von *Calamites cruciatus*, aber dicht über den kleineren Astnarben, die unter ihnen hinweg gehen. Sie haben auch andere Structur und erinnern in ihrer Zeichnung an die Narbenmale von *Ulo-dendron*, so dass man innerhalb des Umfanges die Abdrücke eines Blattwirtels zu sehen glauben kann, während die übrigen Astnarben etwa eine kreisförmig punktirte Zeichnung erkennen lassen, die den Gefässdurchgängen entspricht. Es ist wohl nicht unmöglich oder vielmehr wahrscheinlich, dass diese grössern Narben die Ansatzstellen von grossen Aehren gewesen seien und offenbar spricht auch dieses Stück für die Auffassung von SCHIMPER und GEINITZ.

Doch scheint diese letzte Frage noch nicht ganz endgiltig entschieden, es ist auch bei ihr noch von der Zukunft die Antwort zu erwarten, wie so oft, wenn es sich darum handelt ausfindig zu machen, welche verschiedenen Theile der fossilen Pflanzen zusammen gehört haben.

Herr HAUCHECORNE theilte die Resultate über die in dem Bohrloche bei Cammin bis nahe 300 Meter durchsunkenen Gebirgsschichten mit, welche besonders dadurch von Bedeutung geworden, dass sich nach einem immerwährenden Wechsel von grauen Sanden und Thonen, mit eingelagerten schwachen Kohlenflötzen, ein glimmerreiches sandig-thoniges und schiefriges Gestein eingestellt hat, welches petrefactenführend ist und sich nach diesen Einschlüssen als mittlerer Lias ansprechen lässt. Einige der interessanteren Versteinerungen, sowie die erbohrte Kohle von Cammin, und zur Vergleichung diejenige von Bornholm wurden vorgezeigt.

Derselbe berichtete über die Tiefbohrung bei Lieth, welche bereits 3000' Teufe erreicht habe und immer noch dasselbe Gestein, „einen rothen Sandsteinletten“ mit eingesprengetem

Steinsalz liefere. Es wurde ein Bohrkern aus jener enormen Tiefe zur Ansicht vorgelegt.

Herr BEYRICH gab zur näheren Beurtheilung der im Camminer Bohrloche durchsunkenen Schichten einige vergleichende Betrachtungen der geologischen Verhältnisse von Schonen und Bornholm, namentlich mit Beziehung auf die daselbst auftretenden kohlenführenden jurassischen Schichten und zog die Frage in Erwägung, ob man nach den Camminer Verhältnissen nicht vielmehr zwei kohlenführende jurassische Gebilde anzunehmen habe.

Herr RAMMELSBERG übergab eine von ihm ins Deutsche übertragene Arbeit STEENTRUP's, in welcher der Beweis geliefert wird, dass die in Grönland gefundene Eisenmasse nicht siderischen Ursprungs ist, zum Abdruck in der Zeitschrift, und sprach dann über die chemische Zusammensetzung zweier Mineralien: Aërinith und Ginilsit.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	LOSSEN.	SPEYER.

---

### 3. Protokoll der Juni-Sitzung.

Verhandelt Berlin den 7. Juni 1876.

Vorsitzender: Herr WEBSKY.

Das Protokoll der Mai-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr NIKOLAUS WISCHNIAKOFF in Moskau,  
vorgeschlagen von den Herren TRAUTSCHOLD,  
EWALD und ROTH.

Der Vorsitzende legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

Herr REMELÉ legte einige neuerdings erhaltene Geschiebe aus der Gegend von Neustadt-Eberswalde vor, welche durch die darin eingeschlossenen Petrefacten oder durch Seltenheit des Vorkommens sich auszeichnen:

1) Ein Stück von graugrünem, dichtem, unter-silurischem Kalkstein aus den Kiesgruben bei Heegermühle mit einem aufsitzenden rundlichen Körper, welcher aus unmittelbar aneinander liegenden, von weisslichem späthigen Kalkspath gebildeten Tafeln besteht und einen Theil des Kelches

einer Cystideen-Art darstellt. Die Tafeln sind von variabler polygonaler Gestalt, meist jedoch mehr oder weniger unregelmässig sechsseitig ausgebildet. \*)

2) Zwei zusammengehörige Platten des obersilurischen Graptolithen-Gesteins, und zwar der weichen Abänderung, mit einem prachtvollen Exemplar von *Orthoceras Ludense* MURCH. aus den Kiesgruben am Bahnhof Neustadt-Ebw. Der betreffende Orthoceratit ist wenig conisch, 11 Centim. lang bei 4,5 bis 5 Centim. Breite. Der ausgezeichnet erhaltene Siphon ist unbedeutend excentrisch, das Verhältniss seines grössten und kleinsten Abstandes von der äusseren Schale ungefähr wie 7 : 5; die uhrglasförmigen Kammerwände sind etwa um ihren halben Durchmesser von einander entfernt. Namentlich auf die beiden letztgenannten Merkmale stützt sich die spezifische Bestimmung.

HEIDENHAIN führt diese Art in seiner Beschreibung der Fauna der graptolithenführenden Geschiebe (diese Zeitschr. XXI. 164) gleichfalls an, bemerkt jedoch, dass dieselbe ihm nur in losen Exemplaren zu Gesicht gekommen sei. Das vorliegende *Orthoceras* dagegen ist in dem aschgrauen, etwas in's Bläuliche spielenden Kalksteine fest eingewachsen und durch äusserst

---

\*) Herr Dr. DAMES bezeichnete während der Sitzung diesen Körper als zur untersilurischen Gattung *Echinosphaerites* gehörig, eine Auffassung, der ich mich vollständig anschliesse, nachdem ich anfangs deshalb im Zweifel gewesen war, weil das betreffende Gesteinsstück petrographisch von dem untersilurischen Vaginaten-Kalk, in welchem bekanntlich *Echinosphaerites aurantium* (cf. F. ROEMER, diese Zeits. XIV. 586) ziemlich häufig vorkommt, verschieden ist und mehr gewissen Abänderungen des obersilurischen Beyrichien-Kalks gleicht. Sowohl der graue, als der röthliche Vaginaten-Kalk ist stets etwas krystallinisch und zeigt rauhe Bruchflächen, während das in Rede stehende Gestein dicht und compact ist, einen glatteren Bruch besitzt und auch in der Färbung bedeutend abweicht. Inzwischen habe ich nun im Diluvialgerölle am Bahnhof Neustadt-Ebw. ein sehr grosses plattenförmiges Stück desselben graugrünen Kalkgesteins gefunden, welches mit zahlreichen Resten des oben erwähnten Organismus ganz angefüllt ist; sodann ebendort mehrere Stücke von echtem grauen Vaginaten-Kalk mit der nämlichen Versteinerung. Die fraglichen organischen Einschlüsse in diesen neuen Fundstücken sind zum Theil besser erhalten und konnten mit Sicherheit als *Echinosphaerites aurantium* WAHLENB. bestimmt werden. Hier und da ist selbst die Punktirung der Platten und die gegen ihre Grenzlinien senkrechte Streifung gut zu beobachten. Ein paar Exemplare sind ganz aus dem Gestein losgelöst und zeigen deutlich die apfelförmige, abgeplattet kugelige Gestalt jener Art; auch ist die erhöhte Mundregion und die Ansatzstelle des unentwickelten Stiels z. Th. erhalten. Das Innere dieser runden Körper wird theils von der Kalksteinmasse des Gesteins, theils auch von excentrisch-strahligen, polygonalen Säulen von späthig-krystallinischem Kalkspath gebildet („Krystalläpfel“ LINNÉ'S).

Das vorgezeigte Stück, welches somit *E. aurantium* enthält, dürfte auf eine besondere Schicht in der Zone des Vaginaten-Kalks zurückzuführen sein.



glückliche Spaltung des Geschiebes fast genau der Länge nach halbirt, wobei der Siphos beinahe unversehrt geblieben und nur am untern Ende durchgespalten ist, so dass dort zugleich seine innere Höhlung und die Einschnürung der Siphonal-Aditen an den Durchbohrungsstellen der Kammerwände sichtbar wird. Der Innenraum der einzelnen Kammern ist grösstentheils unausgefüllt, nur eine Incrustation von braunem, sehr schön auskrystallisiertem Kalkspath sitzt auf den Wandungen der Kammern und des Siphos. Die vorhandenen fünf Kammern sind sämmtlich Luftkammern, welche offenbar während des Versteinerungsprocesses gut verschlossen geblieben sind, so dass nur durch Infiltration die hierdurch von suspendirten Stoffen befreite Kalklösung eindringen konnte. Merkwürdigerweise ist der Kalkspath in den vier unteren Kammern nur im ersten spitzeren Rhomboëder, in der fünften, wo er ausserdem hellfarbiger ist, bloss in Skalenoëdern krystallisirt.

Ebenderselbe, durch organische Stoffe gefärbte Kalkspath bildet streifige Lagen in dem dichten Gesteine, wie solches bei dieser Art von Geschieben sehr oft der Fall ist.

3) Ein Stück von grünlichgrauem Beyrichien-Kalk mit einem *Orthoceras*, bei dem namentlich der Verlauf der Kammerwandnähte eigenthümlich ist. Auf den Breitseiten des seitlich etwas zusammengedrückten Gehäuses sind dieselben bogenförmig eingesenkt und bilden umgekehrt auf den schmälern Flächen einen nach oben convexen, etwas schwächer gewölbten Bogen. Der Abstand der Kammerwände ist ein kleiner, indem auf 3,5 Centim. Länge 8 Kammern kommen; er vergrössert sich jedoch gegen die Wohnkammer hin nicht unerheblich. An der untersten, freiliegenden Kammerwand beträgt der grösste Durchmesser 26 Millim., der kleinste 23 Millim.; die Dicke nimmt nach oben deutlich zu, indess lässt sich das Zuwachsverhältniss nicht genau messen, da ein zu grosser Theil des Gehäuses von der Gesteinsmasse verhüllt wird.

Die angegebenen Merkmale bekunden eine auffallende Uebereinstimmung mit *Orthoceras sinuoso-septatum* F. ROEM. aus dem, einem höheren Niveau des Untersilur angehörigen Sadewitzer Geschiebekalk (FERD. ROEMER, Fauna der silur. Diluvial-Geschiebe von Sadewitz S. 59, Taf. VII. Fig. 6). Bei dem a. a. O. abgebildeten Exemplar sind zwar die Kammerwände etwas weiter von einander entfernt, jedoch ist es dem entsprechend auch im Ganzen grösser. Der Siphos ist in beiden Fällen dünn, allein in der Lage desselben prägt sich ein namhafter Unterschied aus: während er bei der ROEMER'schen Art ein ganz randlicher ist, liegt er bei unserem Stücke der Mitte näher. Sein Abstand von beiden schmälern Seiten der Schale verhält sich wie 1 : 1,5;

weniger excentrisch ist seine Lage in Bezug auf die breiteren Flächen des Gehäuses.

Das besprochene Geschiebe, welches übrigens durch die petrographische Beschaffenheit gleichwie durch Ueberreste von *Beyrichia tuberculata* als typischer Beyrichien-Kalk charakterisirt ist, wurde beim Bahnhof Neustadt-Ebw. gefunden.

4) Eine parallel den Breitseiten gespaltene Platte von Beyrichien-Kalk (Choneten-Kalk) mit zahlreichen, sehr vollkommen erhaltenen Schalen von *Chonetes striatella* DE KON. und einigen Exemplaren von *Rhynchonella nucula* SALT. und *Murchisonia* sp.; dieselbe ist von den gewöhnlichen Stücken dieses Gesteins dadurch etwas verschieden, dass viele Crinoïden-Stiele darin enthalten sind, während Beyrichien anscheinend fehlen. Ausserdem enthält das von Heegermühle herrührende Stück einen grösseren, platt gedrückten und schlecht erhaltenen Orthoceratiten mit bogenförmigen, einander sehr nahe gerückten Kammerwänden.

5) Eine dünne und etwa 10 Centimeter im Quadrat messende Platte des Cyrenen-Kalksteins, welcher von BEYRICH zuerst unter den Geschieben des Kreuzbergs bei Berlin beobachtet worden ist (diese Zeits. II. 170). Das fragliche Stück ist hellgrau und ganz erfüllt mit glänzenden, gelblichweissen Schalen und mit Abdrücken einer Cyrena-Art die dem genannten Forscher zufolge wesentlich mit *Cyrena trigonula* A. ROEMER übereinstimmt; es gleicht im Aeussern ganz und gar einem mir von Herrn Prof. BEYRICH gütigst vorgezeigten Originalstücke im Berliner Universitäts-Museum, enthält aber nicht die am Kreuzberg noch vorgekommenen Melanien. Nach BEYRICH's ursprünglicher Annahme gehört das Gestein dem Wealden an, später wurde es von demselben vermuthungsweise als einer localen jurassischen Süsswasserbildung entstammend bezeichnet, sodann von FERD. ROEMER wieder der Weald-Bildung zugerechnet (diese Zeits. XIV. 627—628).

Nur das eine Fragment dieses sehr spärlich auftretenden Geschiebes ist dem Redner aus der Umgegend von Neustadt-Ebw. bekannt geworden; es wurde von dem Forsteleven Herrn v. ALTEN in den Steingruben bei Chorinchen aufgefunden. Beiläufig sei bemerkt, dass nach Angabe des Herrn Dr. KÜSEL (im Jahresbericht d. Stralauer höheren Bürgerschule zu Berlin f. 1867/68) grosse Bruchstücke jenes Cyrenen-Kalks unter den Diluvial-Geröllen der Kiesgruben bei Schlagentin ca. 1 Meile südlich von Buckow nicht selten vorkommen sollen.

6) Ein Stück des feinkörnigen gelbbraunen Sandsteins aus dem braunen Jura der Insel Gristow bei Cammin, mit einem ausgezeichnet schönen Abdruck von *Ammonites Parkinsoni* Sow. Die sehr vollkommene Erhaltung des Abdrucks

kann man sich nur dadurch erklären, dass dieses Geschiebe, welches auf der entgegengesetzten Seite auch ganz abgeschliffen ist auf dem Transport bis zur Fundstelle mit dem Gehäuse des Fossils fest verbunden geblieben ist. Gefunden wurde das Stück unweit Kloster Chorin im Kgl. Forst. —

Der Vortragende erwähnte sodann, unter Bezugnahme auf frühere Mittheilungen, einige weitere Funde von Säugethierresten aus der Gegend von Neustadt-Ebw., welche in die Sammlungen der dortigen Forstakademie gelangt sind:

1) Ein ca. 7 Kilogr. schweres Fragment eines sehr starken rechten Schulterblattes von *Elephas primigenius* mit vollständig erhaltener Pfanne; aus den Kiesgruben am Bahnhof Neustadt-Eberswalde.

2) Ein 40 Centim. langes Bruchstück vom Ende eines Stosszahnes von *Elephas primigenius*; aus den Kiesgruben bei Heegermühle. Ebendasselbst wurde vor mehreren Jahren ein weit grösseres Stosszahn-Fragment des Mammuth ausgegraben, welches jedoch bei der Aufbewahrung zerfallen sein soll.

3) Eine zehnsprossige, abgeworfene rechte Schaufel nebst verschiedenen Knochenresten von *Cervus alces*; gefunden im Mai 1876 am linken Ufer des Finow-Canals ca.  $\frac{3}{4}$  Kilometer unterhalb Neustadt-Ebw., und zwar etwa 5 Fuss tief auf dem Boden einer alluvialen torfartigen Schicht.

Wenn die Dimensionen dieser Geweihhälfte, deren Vorder-schaukel 2 und deren Hauptschaukel 8 Enden trägt, darauf hinweisen, dass der Elchhirsch bei uns in alter Zeit namhaft stärker gewesen ist, als heute, so gilt dies im weit grösserem Maasse noch von einem Geweih mit Schädelfragment von *Cervus alces*, welches der geognostischen Sammlung der Forstakademie kürzlich aus Elbing zugegangen ist. Die viersprossigen Vorder-schaukeln sind beiderseits gut erhalten, die Hauptschaukeln ziemlich stark beschädigt; die Spannweite beträgt 1,6 Meter, was für Elch ausserordentlich ist, das Gewicht  $11\frac{1}{2}$  Kilogr. Letzteres Geweih war Ende der 40er Jahre bei Anlage des sog. oberländischen Canals im Forstbezirk Buchwalde ca. 4 Meilen östlich von Elbing gefunden worden; es lag 16 Fuss unter der Erdoberfläche auf dem Grunde eines etwa 0,12 Hektar grossen Torfmoors.

Ueber die Zeit, zu welcher das Elchwild in der Umgebuug der beiden vorgenannten Fundorte noch existirte, liegen historische Daten nicht vor; jedenfalls liegt dieselbe viele Jahrhunderte hinter uns, zumal da nach der allgemeinen Annahme das Elch im grössten Theile von Deutschland schon im 12. Jahrhundert nicht mehr verbreitet war. Gegenwärtig lebt es in Deutschland bekanntlich nur noch auf einem kleinen Terrain im Norden



Ostpreussens (Forstrevier Ibenhorst im Memel-Delta, Reg. Bezirk Gumbinnen). —

Derselbe Redner machte endlich die nachfolgende Mittheilung über die Fauna des Septarienthons bei Joachimsthal:

Die mächtige Ablagerung von mitteloligocänem Thon, welche am Nordende des Werbellin-See's unweit südlich des Städtchens Joachimsthal aufgeschlossen ist, wurde bereits von verschiedenen Seiten paläontologisch bearbeitet. Dieser vorwiegend dunkel bläulichgrau gefärbte, sehr fette Thon, den man schon wegen des zahlreichen Auftretens von Gypskristallen, Markasitnieren und Septarien sofort als Septarien- oder Rupelthon anspricht, erscheint hier, am östlichen Ufer des See's, als eine locale, noch von Diluvialsand bedeckte Emporrangung im Diluvium und enthält verhältnissmässig viele Conchylien, während in den meisten Septarienthon-Lagern (namentlich auch bei dem nicht sehr weit nach SO. zu entfernten Freienwalde) Schalthierreste zwar immerhin in zahlreichen Arten, aber doch nur in wenigen Stücken sich finden. Die im Joachimsthaler Thon vorkommenden Mollusken, welche vorzugsweise in dessen oberen Lagen angetroffen werden, findet man in den vorzüglichen Arbeiten von BEYRICH\*) und v. KOENEN\*\*) auf's genaueste beschrieben.

Ich habe nun vor Kurzem aus der von Herrn Ziegelfabrikanten LÜDEKE daselbst betriebenen Thongrube eine grössere Suite von Conchylien erhalten, wovon ich einiges der Güte des genannten Herrn verdanke, das Meiste jedoch von einem beständig dort beschäftigten Arbeiter während längerer Zeit zusammengebracht worden ist. Vielleicht hat es einiges Interesse, meine bei der Durchbestimmung dieser Sammlung gemachten Wahrnehmungen hier niederzulegen, wobei ich nicht unterlassen darf dankend anzuführen, dass Herr Prof. BEYRICH die grosse Freundlichkeit hatte, mir eine Anzahl der betreffenden Stücke zu bestimmen. Um besonders auch von der relativen Häufigkeit der einzelnen Arten ein Bild zu geben, werde ich in der folgenden Zusammenstellung jedesmal die Zahl der gefundenen Exemplare angeben.

### Gastropoden.

*Pleurotoma subdenticulata* MÜNST. GOLDF. (*Pl. turbida* SOL.)  
78 Stücke, zumeist ausgewachsene Exemplare.

\*) Zur Kenntniss des tertiären Bodens der Mark Brandenburg, KARSTEN'S und v. DECHEN'S Archiv, Bd. XXII.; die Conchylien des norddeutschen Tertiärgebirges, diese Zeitschr. Bd. V., VI. und VIII.

\*\*) Das marine Mittel-Oligocän Norddeutschlands (Palaeontographica, Bd. XVI.).

*Pleurotoma laticlavata* BEYR. 20 Stück. Die Gestalt der kurzen geraden Längsleisten auf dem Kiel ist nicht ganz constant; meist treten dieselben in ihrem ganzen Verlauf ziemlich gleich stark hervor, bisweilen jedoch sind sie in der Mitte etwas eingesenkt und dadurch von höckerigem Aeussern.

*Pl. Selysii* DE KON. 30 Stück. In der Regel liegt das Knie der Anwachsstreifen in der Mitte des Kiels, bei einzelnen Stücken jedoch auch etwas höher, wodurch mitunter ein Aussehen bedingt wird, das im ersten Augenblick etwas an die gleich zu erwähnende Abart von *Pl. regularis* erinnert.

*Pl. flexuosa* MÜNST. (*Pl. Duchastelii* NYST) 17 Stück.

*Pl. regularis* DE KON. 10 ausgewachsene (bis zu etwa 100 Millimeter lange) und 19 kleinere, z. Th. ganz jugendliche Exemplare; zusammen 29 Stück. Unter den kleineren Exemplaren, welche durchweg am wenigsten abgerieben sind, findet sich mehrfach eine Abänderung, bei der die schiefen Längsfalten eine stärkere Entwicklung zeigen und damit das Aussehen von Höckern auf der, der untern Naht sehr nahe gerückten Wölbung der Windungen gewinnen.

*Pl. scabra* PHIL. (*Pl. intorta* BBoc.). 10 Stück.

*Pl. Volgeri* PHIL. 7 Stück.

*Fusus scabriculus* PHIL. 3 Stück.

*Fus. rotatus* BEYR. 16 Stück der typischen Form mit scharfem, ungehöckertem Kiel, 5 Stück der Abart mit knotigen Längsfalten und 2 Stück einer Abänderung mit gerundetem Kiel; zusammen 23 Stück.

*Fus. multisulcatus* NYST 10 Stück.

*Fus. elongatus* NYST 10 Stück. Nur kleinere Exemplare, die längsten 13 Millim. lang, z. Th. mit sehr gut erhaltenem, von 3 glatten Windungen gebildetem Embryonalende; bei dem stärksten Stücke eine Andeutung von Parallelstreifen auf der Aussenseite der Mündung, was bei ganz jungen Exemplaren niemals vorzukommen scheint.

Diese Art ist mit *Fus. Waelii* NYST, dem sie in der Quer- und Längssculptur der Mittelwindungen in der That oft nahe steht, ohne Zweifel bisweilen verwechselt worden. Ich kann jedoch die Abwesenheit des auch zu Hermsdorf fehlenden *Fus. Waelii* unter den mir vorliegenden Joachimsthaler Conchylien bestimmt behaupten. Zwei etwas grössere, vom Herrn Lehrer SEIFFGE zu Joachimsthal zur Vergleichung mir übersandte und von anderer Seite als *Fus. Waelii* bestimmte Stücke, beide mit abgebrochenem Embryonalende, konnten unschwer als *Fus. elongatus* erkannt werden. Die Sculptur der obersten Mittelwindung, das Auftreten sehr deutlicher Zwischenstreifen zwischen den Hauptspiralen der unteren Mittelwindungen, das Verhältniss, in dem überhaupt die Querstreifen nach unten hin

zunehmen, und die scharf ausgeprägte Biegung des Kanals sowie des Stiels nach aussen liessen keinen Zweifel daran übrig; zugleich zeigt das grösste jener beiden Exemplare eine deutlich entwickelte Streifung auf der Aussenseite der Mündung, ein Merkmal, welches ab und zu bei *Fus. elongatus*, dagegen nicht bei *Fus. Waelii* beobachtet wird.

Uebrigens wird auch weder von BEYRICH, noch von v. KOENEN das Vorkommen der letztern Art zu Joachimsthal erwähnt. Dahingegen ist dieselbe von Buckow und Freienwalde bekannt, kommt dort jedoch, wie BEYRICH (diese Zeitschr. VIII. 57) ausdrücklich bemerkt, nur selten vor; etwas auffallend erscheint die Angabe des Herrn Dr. KUSEL (i. Jahresber. d. Stralauer höh. Bürgerschule f. 1867/68), dass *Fus. Waelii* im Septarienthon bei Buckow sehr häufig sei.

Noch verdient bemerkt zu werden, dass die Zahl der Längsrippen bei *Fus. elongatus*, welche von BEYRICH und v. KOENEN für die unteren Mittelwindungen zu 8—10 angegeben wird, was im Allgemeinen allerdings zutrifft, mitunter etwas grösser ist; ich zählte deren auf der untersten und der vorletzten Mittelwindung etlicher Exemplare 11 und 12, in einem Falle sogar 13. Derartige Stücke gleichen bei etwas flüchtiger Betrachtung oft sehr dem *Fus. elatior*; namentlich bei kleineren Exemplaren kann die Unterscheidung schwierig sein.

*Fus. elatior* BEYR. 44 Stück. Die Querstreifen stehen fast immer gedrängt; nur bei einem der vorliegenden Stücke sind ihre Zwischenräume auf den untern Mittelwindungen grösser, so dass sie z. Th. sogar die Streifen selbst an Breite übertreffen, wobei jedoch stellenweise ein feinerer Zwischenstreifen zwischen den primären Spiralen sich zeigt. Nach v. KOENEN sind zwischen 11 und 18, doch in der Regel 15—16 Querstreifen auf jeder Windung vorhanden; an den Joachimsthaler Exemplaren fand ich meist 11 bis 13 auf den unteren Windungen.

Bei nur theilweise erhaltenen Stücken ist es, wie vorhin angedeutet, manchmal schwer, diese Art von denjenigen Formen der vorhergehenden zu unterscheiden, welche mehr Längsrippen als gewöhnlich besitzen. Unter meinen Stücken des *F. elongatus* befinden sich zwei mit 12—13 Längsrippen auf den untersten Mittelwindungen und einem dergestalt beschädigten Embryonalende, dass der Rest desselben ganz an das charakteristische stumpfe Embryonalende des *Fus. elatior* erinnert. Ich glaubte hier anfangs eine Uebergangsform vor mir zu haben; zur genauen Feststellung sind in solchen Fällen für den *Fus. elongatus* des Septarienthons hauptsächlich folgende Merkmale zu beachten: 1) die Wölbung der unteren Windungen zeigt zwischen den Hauptspiralen stets einen feineren Quer-



streifen, wogegen bei *Fus. elatior* die Spiralstreifen entsprechend der Angabe BEYRICH's fast immer auf den einzelnen Windungen von gleicher Stärke sind; freilich muss ich zugleich v. KOENEN's Bemerkung bestätigen, dass auch die letztere Art hin und wieder alternirend stärkere und schwächere Spiralen besitzt, obgleich dies selten ist; 2) Canal und Stiel sind stets nach aussen gebogen, bei *Fus. elatior* gerade; 3) ein meines Wissens noch nicht speciell citirtes Kennzeichen für *Fus. elongatus* besteht darin, dass die Querstreifung des Abfalls der Schlusswindung sich auf der Spindel am oberen Winkel der Mündung nach innen zu fortpflanzt, während die Spindelplatte bei *Fus. elatior* durchweg glatt bleibt.

Einige andere Merkmale sind weniger prägnant. *Fusus elongatus* hat manchmal unter der oberen Naht eine mit schwächeren Spiralstreifen bedeckte Einsenkung, doch ist dies bei weitem nicht immer der Fall, am häufigsten noch bei grösseren und besonders, wie es scheint, bei den mit mehr Längsrippen versehenen Exemplaren; bei *Fus. elatior* hingegen ist die Wölbung der Windungen im Ganzen gleichmässiger. Sodann ist der Rücken der Längsrippen bei letztgenannter Art ziemlich schmal, bei der andern meist stumpfer, indess auch hier wieder schärfer, sowie eine grössere Zahl von Rippen sich einstellt; charakteristischer wohl ist die bei *Fus. elatior* ziemlich regelmässig zu beobachtende sichelförmige Gestalt der Längsfalten. Was die bei beiden Arten etwas gekrümmten Anwachsstreifen betrifft, so zeigt *Fus. elongatus* sie vielleicht etwas deutlicher, jedoch ist hierauf für die Unterscheidung kaum Gewicht zu legen.

*Voluta Siemsseni* BOLL (*Vol. fusus* PHIL.). 2 Stück.

*Cassis Rondeletii* BAST. 3 kleinere und 1 ausgewachsenes, zusammen 4 Stück.

*Pyrula concinna* BEYR. 1 Stück.

*Pyrula sp.?* 2 Stück.

*Cancellaria evulsa* SOL. sp. 2 kleinere und 2 ausgewachsene, zusammen 4 Stück; darunter ein für den Septarienthon sehr grosses Exemplar von 19 Millim. Länge und 12 Millim. Breite, welches somit das Maximum der von BEYRICH an oberoligocänen Stücken von Crefeld constatirten Dimensionen erreicht (von Lattorf aus dem Unter-Oligocän erwähnt v. KOENEN ein Stück von 24 Millim. Länge und 18 Millim. Dicke).

*Cancellaria granulata* NYST 1 Stück.

*Tiphys fistulosus* BROU. sp. nach BEYRICH (*Tiph. Schlotheimii* BEYR. nach v. KOENEN). 2 Stück, davon das grössere 10 Millim. lang und gut erhalten. Die *Tiphys*-Röhren entsprechen in Form und Stellung genau den von Hermsdorf bekannten Stücken derselben Art; sie sind stark zusammengedrückt und münden sämmtlich in Querschlitzten mit vorspringenden Seitenecken, welche die

bis zum Stiel durchgehenden Längswülste der Windungen mit den rechts davon stehenden Zwischenrippen verbinden. Der Umfang einer Windung zeigt stets genau 4 Wülste, also die nach BEYRICH (diese Zeits. VI. 766) für *Tiph. fistulosus* charakteristische und von *Tiph. Schlotheimii* unterscheidende Zahl, indem letzterer 5 bis 6 Längswülste auf jeder Windung habe; wogegen nach v. KOENEN (Mittel-Oligocän, S. 18) jenes Merkmal kein constantes und unser oligocäner *Tiph. fistulosus* (übrigens nach SEMPER und v. KOENEN auch verschieden von BROCCHI's gleichnamiger subappenniner Art) mit *Tiph. Schlotheimii* zu vereinigen ist.

*Tornatella globosa* BEYR. 2 Stück. Bei beiden Exemplaren ist die im Vergleich zu *T. simulata* SOL. sp. grössere Zahl der feinen Spirallinien (ca. 10 auf der letzten Mittelwindung und ca. 30 auf der Schlusswindung) recht deutlich wahrzunehmen.

*Scalaria intumescens* v. KOEN. 1 Stück. Es ist ein recht schönes, mit lebhaft glänzender Schale versehenes Exemplar dieser seltenen Art, bei dem die Mündung ziemlich erhalten und nur die äusserste Spitze abgebrochen ist, so dass sich über die Form des ohne Zweifel sehr kurzen Embryonalendes nichts sagen lässt. Dasselbe passt sehr gut zu v. KOENEN's Beschreibung (a. a. O., S. 58). Das schlanke, turritellenähnliche Gewinde zeigt noch  $8\frac{1}{2}$  Windungen und ist 13 Millim. lang, wovon 3 Millim. auf die Mündung kommen; Dchm. der Schlusswindung 4,5 Millim., Dchm. der obersten erhaltenen Windung 1 Millim. Diese Maasse stimmen gut zu dem von v. KOENEN (Tab. II. Fig. 7) abgebildeten Stücke von Buckow. Die Längssculptur beginnt in voller Schärfe schon auf der obersten sehr kleinen Windung; man zählt auf jeder Windung 12 bis 13 Längsrippen, die etwa halb so breit als ihre Zwischenräume sind und grossentheils fortlaufende gerade Linien auf den nacheinander folgenden Windungen bilden; nur erscheinen die Rippen der oberen Hälfte der Windungen gegen die der unteren Hälfte in dieser Beziehung etwas verschoben. Die breiten, gedrängten Spiralstreifen anlangend, so zähle ich deren 9 auf den unteren Windungen (v. KOENEN giebt etwa 12 an), auf der Unterseite der Schlusswindung, die mit dem Conus des Gehäuses eine sehr stumpfe Kante bildet, sind sie etwas feiner.

*Natica Nysti* BEYR. 45 Stück.

*Dentalium Kickxii* NYST 3 Stück.

Verschiedene, nicht genauer zu bestimmende Steinkerne.  
19 Stück.

### Conchiferen.

*Nucula Chastelii* NYST 28 Stück, z. Th. sehr gut erhalten und unverdrückt. Bei einem derselben ist die oberste Lage

der Schale durch Verwitterung grösstentheils abgelöst, und es erscheint nun die Oberfläche in der Weise mit gedrängten Radialrippen bedeckt, dass die Sculptur an die von *Nucula Archiacana* NYST erinnert (cf. v. KOENEN, Mitt.-Oligocän. S. 94).

*Leda Deshayesiana* NYST 44 Stück.

*Axinus (Cryptodon) unicarinatus* NYST 153 Stück.

*Axinus (Cryptodon) obtusus* BEYR. 10 Stück.

*Thracia Nysti* v. KOENEN. 1 Stück.

Die mitgetheilte Aufzählung weist 367 Gastropoden mit 22 Arten (die zweifelhafte *Pyrula*-Form nicht mitgerechnet) und 236 Bivalven mit 5 Arten auf, im Ganzen also eine Stückzahl von 603 Mollusken, welche sich auf 27 Arten vertheilt. In der Anzahl der Stücke und vor Allem in der Artenzahl werden somit die Conchiferen von den Gastropoden bedeutend übertroffen; andererseits ist aber gegen alle übrigen Schalthiere *Axinus unicarinatus* bei weitem vorherrschend, eine Muschel, die überhaupt das verbreitetste Fossil im Mittel-Oligocän ist und deren besondere Häufigkeit bei Joachimsthal auch v. KOENEN hervorhebt, demnächst am zahlreichsten erscheint *Pleurotoma subdenticulata*, und im Ganzen lässt sich sagen, dass unter den Einschaltern diejenige Gruppe von Pleurotomen vorwaltet, bei welcher das Knie des Ausschnittes mit der Höhe des Kiels zusammenfällt. Eine grössere Häufigkeit zeigt sodann noch die im Septarienthon überall gemeine *Natica Nysti*, ferner *Fusus elatior* und *Leda Deshayesiana*; letztere Art kommt anderwärts im Septarienthon noch zahlreicher vor, und ist u. a. in dem Freienwalder Thon nach meinen Beobachtungen das häufigste Fossil.

Ausser den von mir genannten Arten führt nun v. KOENEN noch folgende andere als bei Joachimsthal vorkommend an, wodurch namentlich die Zahl der Bivalven einen verhältnissmässig bedeutenden Zuwachs erfährt:

*Borsonia plicata* BEYR.; *Murex Pauwelsii* DE KON.; *Cassidaria* n. sp.? (*echinophora* LIN. sp.?); *Pleurotoma Koninckii* NYST; *Mangelia Roemeri* PHIL.; *Dentalium seminudum* DESH.; *Tornatina? elongata* SOW. sp.; *Valvatina umbilicata* BORNEM.; *Pecten pictus* GOLDF.; *Nucula peregrina* DESH.; *Nucula Archiacana* NYST, vielleicht verwitterte Exemplare von *Nuc. Chastelii?* *Leda? sphaerica* v. KOEN.; *Sportella? Dunkeri* v. KOEN.; *Astarte Kickxii* NYST; *Pecchiola argentea* MAR.; *Psammobia nitens* DESH.?. *Teredo anguina* SANDBG.

Dagegen enthält meine Aufzählung 4 Arten, welche weder BEYRICH, noch v. KOENEN für Joachimsthal anführt:

*Fusus scabriculus*; *Cancellaria granulata*; *Tiphys fistulosus* BROU. (*Schlotheimii* BEYR.?). *Scalariu intumescens*.

Da die Arbeiten der genannten Forscher bisher 40 Mol-



lusken-Arten aus dem Joachimsthaler Thon bekannt gemacht haben, so steigt ihre Zahl hiermit auf 44. Hermsdorf hat deren bis jetzt 73 geliefert.

Bezüglich des gegenwärtigen Zustandes der Joachimsthaler Conchylien bemerke ich noch, dass die Schale der Bivalven immer, die der Gastropoden nur ziemlich selten mit einer festen Mineralmasse, welche gewöhnlich aus Eisenkies besteht, ausgefüllt ist; es werden daher von ersteren viele, von letzteren verhältnissmässig wenige Steinkerne gefunden. Sodann findet man die sehr zerbrechlichen Schalen der Conchiferen, soweit sie nicht verwittert sind, in ihrer Sculptur meist vollkommen erhalten, während die Gehäuse der Gastropoden häufig mehr oder weniger abgerieben sind.

Schliesslich sei erwähnt, dass die besprochene Sammlung an weiteren Resten 3 *Lamna*-Zähne enthält.

Herr WEISS legte einige Abdrücke aus den Steinkohlenschichten des Piesberges bei Osnabrück vor, welche Herr Dir. TEMME der Sammlung der Bergakademie übersandt hatte. Sie stammen aus dem Hangenden des Flötzes Mittel und sind zum Theil für die dortige Gegend neu: *Dictyopteris Hofmanni*, *Neuropteris cf. flexuosa*, *Alethopteris Serli*, *Lepidophloios laricinus*, *Sigillaria rimosa* GOLDB., *Cordaites*, ein grossblättriges *Sphenophyllum*. Die Exemplare von *Alethopteris Serli* zeigen um sämtliche Fiederchen herumlaufende verdickte Ränder, auf dem verdickten Rande oft Fältchen wie von zarten Schleierchen; die interessante Erscheinung ist unzweifelhaft durch *Pteris*-artige Fructification hervorgerufen.

Nächst dem berichtete derselbe unter Vorlegung lithographirter Tafeln über die hauptsächlichsten Ergebnisse von neuen Untersuchungen über die Fructificationen der Gattungen *Cingularia*, *Calamostachys* und Verwandte unter den Calamarien. Ueber die Organisation von *Cingularia* ist manches Nähere bekannt geworden, und es müssen die früher vom Vortragenden und zuletzt von SCHIMPER gegebenen Darstellungen in mehreren Stücken vervollständigt und verbessert werden. In der gegliederten Aehre dieser Gattung existiren an jeder Gliederung 2 Blattwirtel dicht über einander, oft im Abdruck so nahe auf einander gepresst, dass der eine wie die Fortsetzung des andern, aber beide wie ein einziger Wirtel erscheinen kann, was indessen nicht der Fall ist. Der obere ist steril, eine tellerförmige Scheide, welche am Rande in viele gleiche, mehr oder weniger lange Zähne sich zertheilt; der untere Wirtel ist fertil, flach scheibenförmig und durch abwechselnd tiefere und seichtere Einschnitte in 20 oder 24 keilförmige, an der Spitze breit abgestutzte Abschnitte getheilt. Jeder Zipfel zerfällt durch eine Quertheilung, welche auf der Ober-

seite als Furche, auf der Unterseite als Kante erscheint, in 2 Felder und ebenso der ganze fertile Wirtel in einen äussern und innern Kreis. Jedes Feld, namentlich deutlich das nach aussen gelegene, trägt eine runde oder rundliche Narbe, die, wenn Gestein an ihr haften bleibt, wie ein auflagernder rundlicher Körper (Sporangium) erscheint. Indessen ist es nur die Insertionsnarbe der Sporangien; letztere sind ziemlich grosse rundlich viereckige Körper, flachgedrückt oder ursprünglich flach, mit fein liniirter Oberfläche und waren bisher nicht bekannt. An jeder Insertionsnarbe des Trägerwirtels haftete auf der Unterseite derselben ein Sporangium, so dass bei vollständiger Entwicklung ein solcher Wirtel 40 oder 48 Sporangien von je 5 Mm. Höhe und 3 Mm. Breite trug. Dass die beiden Blattkreise getrennt sind, kann man bei guter Erhaltung bestimmt wahrnehmen, indem sich Gesteinsmasse zwischen sie eindrängt; auch geht es unter Anderm daraus hervor, dass die Zipfel des untern fertilen Wirtels die Einschnitte des obern sterilen überragen, also nicht durch Abfallen der Zähne der (obern) Scheiben entstehen können. Diese Darstellung unterscheidet sich von der früher vom Vortragenden gegebenen namentlich dadurch, dass die Stellung der Aehrenbruchstücke damals verkehrt angenommen wurde, und daher der fertile Kreis über dem sterilen gezeichnet wurde, sowie bezüglich der Deutung der Sporangien. Die erste Auffindung der letzteren verdankt man einem Besuche des Herrn STUR aus Wien, welcher in der hiesigen Universitätssammlung Exemplare mit Sporangien entdeckte. Namentlich hierdurch wurde auch die Stellung der Aehren erwiesen, die übrigens auch an einigen andern Stücken, welche an Zweigen befindliche Aehren trugen, sich bestätigte.

Die Organisation der Aehren, welche man *Calamostachys* nennt, ist bekannt, auf kritische Punkte derselben soll hier nicht eingegangen werden. Nur ihre sehr nahe Verwandtschaft zu den Annularienähren mag hervorgehoben werden, welche in der That so gross ist, dass, wenn man nicht beide vereinigt (was man kaum thun wird), es unter Umständen sehr schwer wird, sie zu unterscheiden, da das Hauptunterscheidungsmerkmal schliesslich darin besteht, dass der Träger in den s. g. Annularienähren nur ein oder zwei, der in den *Calamostachys*ähren wohl vier Sporangien trägt. Freilich scheinen dazu einige andere Merkmale sich hinzuzugesellen, wie der gedrungene Habitus, die Stellung der Aehren; indessen sind das Merkmale, deren Beständigkeit zu bezweifeln ist. — Aehren von gleichem äussern Typus wie bei den ächten *Calamostachys* findet man häufig; man rechnet daher dieselben zum Theil ebenfalls hieher, ohne über die Befestigung ihrer

Sporangien etwas Zuverlässiges zu wissen. Namentlich gilt dies von Allem, was man unter dem Namen *Volkmannia*, den man aufgeben sollte, verstanden hat. Wo bei *Volkmannia* von Sporangien nichts zu sehen ist, lässt sich natürlich auch über die Stellung dieser Aehren nichts ermitteln, es sind eben nur gegliederte beblätterte, meist kleinere Aehren, und ursprünglich hat STERNBERG unter diesem Namen Dinge vereinigt, welche nicht zusammengehören oder nicht sämtlich Aehren waren. Wo Sporangien sichtbar sind, finden sie sich oft in einer Stellung, so dass sie in den Deckblattwinkeln zu sitzen scheinen, und dies ist auch eine sehr gebräuchliche Annahme. Das beste und Haupt-Beispiel von *Volkmannia* bildet die von PRESL 1838 beschriebene und abgebildete *V. elongata* von Swina in Böhmen. Durch die Güte des Professor FRITSCH in Prag ist dem Vortragenden eine erneute Untersuchung und Abbildung dieses ausgezeichneten Stückes ermöglicht worden, und hiebei fanden sich kleine grade säulchenförmige Träger der Sporangien, welche aber nicht aus den Mitten der Axenglieder entspringen, wie bei *Calamostachys*, sondern aus den Blattwinkeln der Bracteen. Das Nähere wird die vorbereitete Abhandlung des Vortragenden über Calamarienfrüchte bringen. — Mit diesen verschiedenen Modalitäten der Organisation der sogenannten Volkmannien ist übrigens möglicher Weise die Natur noch nicht erschöpft, wenigstens giebt WILLIAMSON auch den Fall an, dass die Fruchträger aus den Deckblättern selbst hervorsprossen.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
WEBSKY.	WEISS.	DAMES.



## Druckfehlerverzeichniss

für Band XXVIII.

- S. 50 Z. 3 v. u. lies: „vor“ statt von.  
 - 51 - 17 v. u. sind hinter Gehäuse die beiden Worte „endogastrisch,  
 statt“ einzuschalten.  
 - 420 . 7 v. o. u. Z. 6 v. u., sowie später, lies: „*spicata*“ statt  
*spirata*.  
 - 445 - 11 v. o. lies: „ersterer“ statt andere.  
 - 459 - 4 v. u. - „neu“ statt so.  
 - 465 - 15 v. u. - „Grünsandes“ statt Grünsand.  
 - 466 - 10 v. u. - „von“ statt vcn.  
 - 470 - 2 v. u. - „Geo.“ statt geo.  
 - 471 - 2 v. o. ist hinter charakteristisch das Wort „sind“ einzu-  
 schalten.  
 - 471 - 12 v. o. lies: „an“ statt in.  
 - 472 - 16 v. u. ist nach z. B. das Wort „bei“ einzuschalten.  
 - 477 - 12 v. u. lies: „866“ statt 860.  
 - 483 - 17 v. u. - „13“ statt 31.  
 - 485 - 8 v. u. - „Mergel“ statt MeTgel.  
 - 485 - 4 v. u. - „Ringelberg“ statt Riegelberg.  
 - 486 - 25 v. o. - „fiederständig“ statt fingerständig.  
 - 487 - 4 v. o. - „*Inoceramus*“ statt *Inoceramns*.  
 - 488 - 19 v. u. - „Kreide“ statt Funde.  
 - 490 - 15 v. o. - „Beer“ statt Beec.  
 - 491 - 11 v. o. - „-gangene“ statt -gegangenene.  
 - 496 - 16 v. u. - „Sudholze“ statt Südholze.  
 - 496 - 16 v. o. - „meist“ statt vielleicht.  
 - 502 - 19 v. o. - „*muricatus*“ statt *murieatus*.  
 - 511 - 8 v. o. - „*auritocostatus*“ statt *auricostatus*.  
 - 512 - 13 v. u. - „BECK“ statt Bock.  
 - 628 - 13 v. u. - „der Zechstein“ statt des Zechsteins.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: [28](#)

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

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft. 415-437](#)