

## C. Verhandlungen der Gesellschaft.

### 1. Protokoll der Januar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 5. Januar 1881.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit Erstattung des Dankes für das Vertrauen und die Nachsicht, welche dem Vorstande auch während des verflossenen Jahres zu Theil geworden und forderte den Statuten gemäss zur Neuwahl des Vorstandes auf.

Der Vorschlag eines Mitgliedes, den bisherigen Vorstand durch Acclamation wieder zu wählen, wurde einstimmig angenommen.

An Stelle des nach Breslau übergesiedelten Herrn LIEBISCH wurde Herr ARZRUNI zum Schriftführer gewählt.

Demnach besteht der Vorstand für das laufende Geschäftsjahr aus folgenden Mitgliedern:

Herr BEYRICH, als Vorsitzender.

Herr RAMMELSBERG, }  
Herr WEBSKY, } als stellvertretende Vorsitzende.

Herr DAMES, }  
Herr WEISS, } als Schriftführer.  
Herr SPEYER, }  
Herr ARZRUNI, }

Herr LASARD, als Schatzmeister.

Herr HAUCHECORNE, als Archivar.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Gymnasiallehrer Dr. WEINMEISTER in Leipzig,  
vorgeschlagen durch die Herren CREDNER, GRABAU  
und SAUER;

Herr Dr. W. DAUBE, Docent an der Forstakademie in Münden,

vorgeschlagen durch die Herren REMELÉ, BEYRICH und DAMES;

Herr Grubendirector SCHLEIFENBAUM in Elbingerode a/H., vorgeschlagen durch die Herren HAUCHECORNE, LOSSEN und KAYSER.

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

Herr PREUSSNER sprach unter Vorlage einiger Jura-Gesteinsstücke mit Belemniten, welche er etwa 80 Fuss über dem Wasserspiegel auf der Insel Wollin im Diluvium gesammelt hatte, über das Auftreten und die geognostischen Verhältnisse der isolirten Jura- und Kreide-Schollen in Pommern und die gestörte Lagerung derselben.

Herr G. BERENDT berichtete über eine seitens der Hafens-Bau-Verwaltung in Rügenwaldermünde zur Versorgung des dortigen Hafens mit Trinkwasser während der letzten Jahre trotz mannigfacher Hindernisse ausgeführte und vor Kurzem zu günstigem Erfolge gelangte Bohrung von im Ganzen 167 m Tiefe. Dieselbe durchsank nach den der Sammlung der kgl. geologischen Landesanstalt eingereichten und vom Redner vorgelegten Bohrproben:

- 1 m aufgefüllten Boden,
- 1,5 m Jung-Alluvium (Humose Sande),
- 3,5 m unbestimmte Sande,
- 128,0 m Unteres Diluvium (Geschiebemergel mit wenigen eingelagerten Sandbänkchen),
- 0,7 m zerstörtes Tertiärgebirge (Phosphoritknollen und Schwefelkiese, welche auf ein in nächster Nachbarschaft anstehendes, in dieser Zeitschr. bereits beschriebenes Marines Oligocän deuten),
- 32,3 m Mucronaten-Kreide (sandige Kreidemergel).

Von organischen Resten, welche Herr SPEYER zu bestimmen die Güte hatte, fanden sich in letztgenannter, bei 136,7 m beginnender Formation: *Gryphaea vesicularis* LK. in verschiedenen Bruchstücken, *Ostrea sulcata* BLB., *Terebratulina carnea* Sow., *Bourgueticrinus ellipticus* D'ORB.; ausserdem zahlreiche Bruchstücke von Belemniten, darunter *Actinocamax verus* MÜLL., desgl. von Echiniden-Stacheln, von Korallen und auf Baculiten zu deutende Reste; endlich ein Zähnchen von ?*Squalus* sp.

Herr SPEYER sprach über das Vorkommen und die Ent-

stehung von stalaktitenförmigen Bildungen in den älteren Diluvialkiesen, sowie über die mächtige Entwicklung der Diluvialkiesconglomerate bei Gräfontonna.

Derselbe theilte ein Profil über die bei Burgtonna und Gräfontonna aufgeschlossenen diluvialen Kalktuffe mit, unter Vorlage des betreffenden Schichtenmaterials und dessen Einschlüssen und sprach über die Fauna und Flora derselben im Vergleich zu analogen Kalktuffbildungen und das daraus abzuleitende relative Alter derjenigen bei Tonna..

Herr KAYSER legte einige Korallen und Crinoidenstielglieder etc. aus der Tanner Grauwacke des Harzes — die ersten bis jetzt in diesem Gestein gefundenen animalischen Reste — vor.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	DAMES.	SPEYER.

---

## 2. Protokoll der Februar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 2. Februar 1881.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der Januar-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

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

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr stud. rer. nat. JOHANNES BOEHM aus Danzig, z. Z. in Bonn,

vorgeschlagen durch die Herren SCHLÜTER, DAMES und KAYSER.

Herr HAUCHECORNE demonstirte das Modell eines neu construirten Bohrers, der auf dem Principe gegründet ist, das Hinaufspühlen des Bohrmehls mittelst eines Wasserstromes zu bewirken, und betonte die Vorzüge dieses Apparates im Vergleich mit den bisher allgemein gebräuchlichen Löffelbohrern.

Herr LOSSEN sprach über das Vorkommen von Eisenerzen in der Nähe von Elbingerode am Harz und hob die Thatsache hervor, dass die Erze hier nicht stets an Diabase

gebunden sind, sondern z. Th. auch an ein von ihm neuentdecktes, ebenfalls deckenförmig auftretendes saureres Eruptivgestein, welches der Vortragende, je nach dem Korn desselben, Syenitporphyr oder Orthoklasporphyr nennt. Das erste Gestein, dessen Grundmasse feinkörnig, ist durch den Gehalt an Glaukophan charakterisirt; die Grundmasse des zweiten ist dicht. An dieses sind die Erze gebunden.

Herr ARZRUNI sprach, unter Vorlage von Belegstücken, über die Demantoid-führenden Gesteine des Districtes von Ssyssert am Ural, und erwähnte die Untersuchungen des Herrn A. A. LÖSCH in St. Petersburg, aus welchen hervorgeht, dass das Demantoid-führende Gestein ein Serpentin ist und zwar aus einem reinen Diallaggestein entstanden, weshalb Herr LÖSCH für diese Serpentinvarietät den Namen Diallag-Serpentin einzuführen vorschlägt.

Derselbe berichtete über eine Arbeit des Prof. A. P. KARPINSKY in Petersburg, welche sich auf Einschlüsse flüssiger Kohlensäure in Quarz bezieht.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	HAUCHECORNE.	ARZRUNI.

---

### 3. Protokoll der März-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 2. März 1881.

Vorsitzender: Herr BEYRICH.

Das Protokoll der Februar-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr stud. phil. ACHILLES ANDREAE aus Frankfurt a/M.,  
z. Z. in Berlin,

vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, BE-  
NECKE und DAMES;

Herr stud. phil. KARL PENECKE in Gratz,

vorgeschlagen durch die Herren HÖRNES, NEU-  
MAYR und DAMES;

Herr Dr. phil. VICTOR UHLIG, Assistent am paläontolog.  
Museum der k. k. Universität in Wien,

vorgeschlagen durch die Herren NEUMAYR, DAMES  
und ARZRUNI.

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

Herr WEISS gab einige Beiträge über die verticale Verbreitung von Steinkohlenpflanzen.

Die grossen Abtheilungen: Culm, eigentliche (productive) Steinkohlenformation, Rothliegendes bilden für viele Geologen ein fortlaufendes Ganzes, dessen Glieder sich auch durch die darin enthaltenen Pflanzenreste verbunden zeigen, doch aber auch im Grossen und Ganzen in 3 solche Hauptgruppen scheiden lassen. Zwischen den beiden ersten Abtheilungen erscheint die Verschiedenheit der Floren nach jetzigem Standpunkte grösser als zwischen den zwei letzten; indessen giebt es Zwischenschichten nach beiden Richtungen hin, wo wegen Annäherung oder Mischen der benachbarten Floren es discutabel bleibt, wohin man solche Grenzsichten zu bringen habe. Man findet in allen 3 Schichtengruppen Formen, die als vorzüglich bezeichnend für jede gelten und an welchen sich daher die Vorstellung von dem besonderen geologischen Charakter der Floren und Schichten vorzugsweise aufbaut. Aber wie vorsichtig man mit solchen „Leitformen“ sein muss, lehren folgende Beispiele:

Unter den Culm-Formen ist *Sphenopteris distans* STERNB. eine recht ausgezeichnete Leitpflanze. Diese wird von STUR in seinen neueren grossen Werken z. B. im mährischen Culm-Dachschiefer nachgewiesen, geht aber auch als häufige Pflanze in seine Ostrauer oder Waldenburger Schichten über, welche STUR selbst noch als oberen Culm bezeichnet, welche aber von Anderen, auch dem Vortragenden, zur productiven Abtheilung gezogen wurden. Nachdem die geologische Landesanstalt in den Besitz eines grossen Theiles der v. RÖHL'schen Sammlung von Steinkohlenpflanzen aus Westfalen gelangt ist, erschien es von Interesse, dessen Angabe des Vorkommens von *Sphenopteris distans* von Zeche Küpers Wiese bei Werden a. d. Ruhr (Palaeontogr. Bd. 18. pag. 54. t. 15. f. 9) zu prüfen. Das vorliegende Original steht etwa zwischen der bekannten BRONGNIART'schen Figur und der Abbildung von STUR (Culmflora I. t. 6. f. 6), die letztere als *Sph. divaricata* bezeichnet, welche jedoch von der typischen *divaricata* GÖPP. weit mehr als von *distans* abweicht und die ich deshalb zu *distans* stellen würde. Beide bilden zusammen übrigens einen Typus, an welchen sich *Sph. Höninghausi* (alte, ANDRÄ's fertile Form) anschliesst, die indessen schon durch ihre kleineren Fiederblättchen sich abtrennt. Danach kann man den westfälischen Rest eher als eine Varietät zu *Sph. distans* als zu einer anderen Art stellen. Eine Erneuerung der Abbildung würde erwünscht sein.

*Sphenopteris elegans* BRONG. tritt zwar nicht im Culm-

Dachschiefer, wohl aber recht charakteristisch in den Ostrauer und Waldenburger Schichten, wie auch bei Hainichen-Ebersdorf in Sachsen nach GEINITZ auf. In Sachsen giebt sie GEINITE auch in der productiven Formation an, allerdings will STUR diese letztere trotz unläugbarer Aehnlichkeit nicht als die echte *elegans* anerkennen. Auch in Westfalen ist eine Art dieses Namens aufgeführt worden (Palaeont. Bd. 18 pag. 52. t. 15. f. 8 von Zeche Stockeisenbank bei Werden); indessen dürfte die Pflanze, deren Original die geologische Landesanstalt ebenfalls besitzt, viel näher *Sph. Höninghausi* (ANDRÄ's „sterile“ Form Taf. 4) stehen als *elegans*, wenn auch mit einiger Hineigung gegen letztere. Nach ANDRÄ kommt auch *Sph. Höninghausi* am gleichen Fundorte vor. Dagegen hat v. RÖHL ein anderes Exemplar von Zeche Mühlenberg bei Blankenstein, Flötz Neulohn, gesammelt und als *Sph. elegans* bestimmt, welches, soweit das nicht grosse Bruchstück zu beurtheilen erlaubt, in der That nur wenig von der BRONGNIART'schen oder der Waldenburger *elegans* abweicht, nur um eine Spur breitere Zipfel hat, aber doch noch nicht so wie die *elegans* von Ebersdorf, welche GEINITZ (Taf. 11 Fig. 8) abbildet. Somit kann wohl auch die westfälische Form in den Varietätenkreis der *elegans* gezogen werden.

Es ist eine noch offen gebliebene Frage, ob gewisse westfälische Steinkohlenschichten den Waldenburger zu identificiren sein mögen. Hierbei wird das Auftreten solcher Formen sehr zu berücksichtigen sein.

Zur Identificirung der Ostrauer und Waldenburger Schichten hat *Sphenophyllum tenerrimum* ETT. beitragen helfen, das in beiden Gebieten auftritt, am zahlreichsten im Ostrauer Gebiete. Dass die gleiche Art auch in den Schichten des Königshüttener Sattels in Oberschlesien steckt, ist von STUR betont, die Pflanze von den Herren KOSMANN und JUNGHAN u. A. vielfach dort gefunden worden. Ich habe früher ihr Vorkommen auch höher, im Myslowitzer Walde, angegeben und befinde mich jetzt in der Lage, sie in höchsttypischen Exemplaren, so gut wie bei Königshütte auch von Orzesche vorlegen zu können, aus Stücken herausgeschlagen, die wir Herrn Dir. SACHSE daselbst verdanken. Hier tritt sie also in Schichten ganz bedeutend im Hangenden des Königshüttener Sattels auf, in Schichten, welche den Saarbrücker Schichten gleichstehen, wie aus ihrer ganzen reichen Flora hervorgeht, und auch diese „Leitform“ geht somit unter Umständen höher hinauf, als wo ihre Hauptablagerung sich befindet.

Die übrigen vorzulegenden Thatsachen beziehen sich auf die Grenze der productiven Steinkohlenformation nach oben

hin, gegen das Rothliegende und zwar aus dem Gebiete des Thüringer Waldes.

Am Nordrande desselben ist das Vorkommen von Manebach und von der Ehernen Kammer bei Ruhla bekannt als ganz entsprechend den Ottweiler Schichten oder der oberen Abtheilung der productiven Steinkohlenformation. Von unbedeutenderen Punkten abgesehen liegen am Südrande des Thüringer Waldes bei Crock nahe Eisfeld (Meiningen) und bei Stockheim (bairisches Gebiet, dicht an der Landesgrenze) 2 Punkte wo Steinkohlen gebaut werden, wovon der erstere zuletzt in der Literatur als dem Rothliegenden, der letztere dagegen der productiven Steinkohlenformation zufallend bezeichnet worden ist. An beiden Orten hat Herr LORETZ die geologischen Detailaufnahmen in den letzten Jahren besorgt und bei einem Besuche des Vortragenden in dieser Gegend machte er sich durch seine freundliche Führung und Belehrung um Letzteren sehr verdient. Wir sammelten gemeinschaftlich die dort auftretende Flora und ich glaube, trotzdem sie in dieser Zeit nicht annähernd vollständig zusammengebracht werden konnte, doch zu einigen recht bemerkenswerten Resultaten gelangt zu sein.

LORETZ unterscheidet 2 Stufen der Schichten bei Crock, in denen die Kohle auftritt. Die untere ist wesentlich eine conglomeratische Stufe, dem alten Thonschiefer aufgelagert; die Conglomerate z. Th. ganz aus Thonschieferbruchstücken gebildet, z. Th. mit Porphyrgeröllen, local auch durch ein ganz „porphyrisches Rothliegendes“ ersetzt, das in den Verbreitungsbezirk der unteren Stufe hineinfällt. Die obere Stufe ist vorzugsweise eine Sandsteinbildung mit weniger Conglomeraten und mit Schieferthonen. Nahe an ihrer Basis ist das Kohlenflötz  $1\frac{1}{2}$  — 4 Fuss mächtig eingelagert und wird am Irmelsberg nördlich bei Crock abgebaut. Das Ganze ist als muldenförmige Ablagerung aufzufassen, im Innern der Mulde kommen andere Schichten nicht weiter vor.

Ueber die Crocker Flora existiren bis jetzt noch keine umfänglicheren Angaben. GEINITZ (Dyas II. 1862. pag. 186) citirt *Annularia longifolia* als sehr gewöhnlich und zieht danach die Schichten damals zur Steinkohlenformation. GÜMBEL dagegen (Jahrb. f. Min. 1864. pag. 646) führt z. Th. in gemeinschaftlichen Bestimmungen mit GEINITZ bereits auf: *Calamites gigas*, eine *Annularia*, *Odontopteris obtusa*, *Odontopteris* mit runzligen Blättchen, *Cyatheites arborescens*, *Cyath. Candolleanus*, *Callipteris conferta*, *Cyclocarpon Ottonis*, *Walchia piniformis*; ausserdem eine Reihe thierischer Rete als *Unio tellinarius*, *U. carbonarius*, *U. thuringensis*, *U. Goldfussianus*, *U. crassidens*, *Anodonta ovalis*, *A. phaseolina* GÜMB., *Estheria rugosa* GÜMB.

Hierzu fügt RICHTER (Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1869. pag. 416) *Calamites cannaeformis*, *Psaronius*, *Neuropteris tenuifolia*, *Cyclocarpon Ottonis*, *Cordaites Ottonis*, sowie *Anodonta compressa*, *A. subparallela*, *Estheria nana*, *Ephemerites Rückerti*. GÜMBEL hatte aus seinen Funden geschlossen, dass die Schichten dem Rothliegenden angehören.

Wie ich erst später erfahren, hat auch im vergangenen Jahre ein früherer Zuhörer, Herr FRANZ BEYSLAG, die Gegend von Crock studirt und wird seine Beobachtungen bekannt machen; es wird dann die hier auftretende Flora vollständiger zu unserer Kenntniss gelangen. Ich beschränke mich auf die Mittheilung derjenigen Reste, welche ich mit Herrn LORETZ an dem gleichen Fundorte gesammelt und gesehen habe. Besonders häufig und deshalb der Flora ihren Typus ertheilend ist *Callipteris (Alethopteris) conferta* in typischen und nur wenig variirenden Formen. Hierzu gesellen sich *Callipteris latifrons* WEISS mit Blattpilz, bisher nur von Lebach bekannt, *Callipteridium gigas* GEIN. sp. (nec GUTB.), *Pecopteris oreopteridia*, *arborescens* und Verwandte, *Annularia longifolia*, *Stachannularia tuberculata*, *Calamites Suckowi*, *Sphenophyllum erosum* und *saxifragae-folium* (untere Halde am Wasserhaltungsstollen), *Carpolithes membranaceus*, *Walchia piniformis* und *filiciformis*, *Cordaites* sp., *Araucarioxylon* (verkiegelt, LORETZ). Die *Callipteris conferta* mit *latifrons* und *gigas* nebst GÜMBEL's *Calamites gigas* sind als ausschliessliche Leitformen des Rothliegenden bisher betrachtet worden, dagegen *Stachannularia tuberculata* und *Sphenophyllum* im hohen Grade als solche der eigentlichen Steinkohlenformation. Das Vorkommen von *Sphenophyllum* im Rothliegenden war gesichert bisher fast nur von Karniowice bei Krakau, neuerlich auch von Hohenstein in Sachsen. Hier tritt diese Gattung in eigenthümlicher Vergesellschaftung auf mit carbonischen und permischen Typen zugleich. Herr BEYSLAG hat die Güte gehabt, mir die Ansicht seiner zahlreichen Sphenophyllen zu ermöglichen, welche er dort gesammelt hat, aus denen ich Uebereinstimmung mit den von LORETZ und mir gesammelten entnehme.

Zunächst vergleichen wir hiermit die Verhältnisse und Flora bei Stockheim. Aus den Aufnahmen von LORETZ ergibt sich, dass vom Culm nördlich bei Stockheim bis Neuhaus (westlich) ein sehr regelmässiges Profil der kohleführenden Schichten bis in den Zechstein und Buntsandstein vorhanden ist und dass die unter dem Zechstein liegenden Schichten in 3 Abtheilungen zerfallen, wovon die untere durch porphyrische Tuffe und Thonsteine, die mittlere durch Grauwacken-, Porphy- und Quarzitconglomerate, die obere durch eine röthliche Sandsteinbildung von oft lockerer Beschaffenheit bezeichnet

wird. Graue kohlenführende Schichten lagern zwischen der ersten und zweiten Stufe. Das Flötz, das an manchen Stellen mächtig anschwillt, oder vielmehr zu abnormer Mächtigkeit zusammengedrückt erscheint, wird und wurde an mehreren Punkten gebaut. Pflanzenreste zu sammeln war uns indessen nur am Ausgehenden der Schichten an der Catharinengrube unmittelbar bei Stockheim und auf den dortigen Halden möglich. Die geringe Anzahl der gesammelten Stücke enthält dennoch einige wichtige Funde.

Ueber die fossile Flora von Stockheim haben wir 2 ausführlichere Mittheilungen: in GEINITZ's Steinkohlen Deutschlands J. Bd. pag. 111 (1865) die Namen von 28 Arten mit nur schwachen Anklängen an rothliegende Formen, wie z. B. „*Hymenophyllites* sp. zwischen *Sphenopteris Naumanni* und *Hymenophyllites semialatus* stehend“; ferner aus neuester Zeit (1879) von GÜMBEL, Geognostische Beschreibung des Fichtelgebirges pag. 558, ein Verzeichniss von 35 Arten wie folgt:

*Calamites approximatus*, *Cisti*; *Asterophyllites equisetiformis*, *grandis*, *rigidus*; *Annularia longifolia*; *Sphenophyllum longifolium*; *Neuropteris auriculata*, *Loshi* (nach GEINITZ), *tenuifolia* desgl., *flexuosa* desgl., *gigantea*, *acutifolia*; *Odontopteris Schlotheimi*, *obtusa*; *Hymenophyllites alatus*; *Schizopteris lactuca*, *Gutbieriana* (nach GEINITZ); *Pecopteris arborescens*, *villosus*, *Candolleanus*, *dentatus*, *Miltoni*, *pteroides*, *nervosa*; *Stigmaria ficoides* (nach GEINITZ); *Cardiocarpum Gutbieri*, *emarginatum* (nach GEINITZ); *Trigonocarpum Parkinsoni*; *Cordaites principalis*, *palmaeformis*, *Beinertiana*; *Araucarites spicaeformis*; *Walchia piniformis*, *filiciformis*. Hierzu treten: *Termes* sp., *Piscis* cf. *Diplodus* sp.

Nach dieser Flora konnte die Ablagerung nicht anders als der obersten productiven Steinkohlenformation entsprechend bezeichnet werden. GÜMBEL hält nach einem Vergleich der Stockheimer Vorkommnisse mit denen vom Plauenschen Grunde, von Halle und dem Harz, vom Pfälzisch-Saarbrücker Becken, von Erbdorf, die Einreihung in die jüngsten Schichten der Carbonformation auch für Stockheim geboten. In der That befindet sich in dem Verzeichnisse keine einzige Pflanze, welche bisher dem Rothliegenden ausschliesslich zugekommen wäre, dagegen einige (die 4 letzten *Neuropteris*), welche man gewohnt ist in einer unteren Stufe der productiven Formation, den Saarbrücker Schichten, auftreten zu sehen.

Unter den von LORETZ und mir gesammelten bestimm- baren Stücken, sowie einigen später von Herrn Obersteiger SARTORIUS erhaltenen befinden sich: *Calamites Suckowi*, *Annularia longifolia*; *Cyclopteris* cf. *trichomanoides*; *Neuropteris auriculata*, *gigantea*; *Schizopteris lactuca*; *Pecopteris arborescens*, *Miltoni*, *Germari*; *Asterocarpus truncatus*; *Callipteris conferta*

var. *obliqua* et *vulgaris*; *Call. catadroma*; *Callipteridium gigas* GEIN. sp., *C. Regina* AD. RÆM. sp.; *Odontopteris obtusa*, normale und abweichende Form; *Odontopteris* (?) n. sp., *Nöggerathia* ähnlich; *Cordaites* sp., *Cyclocarpum Ottonis*, *Cardiocarpum orbiculare*; *Walchia piniformis*; *Dicranophyllum* sp.

*Callipteris conferta*, *Call. catadroma*, *Call. gigas* sind ausgesprochene Formen des Rothliegenden, nur letztere hat in *Call. Regina* einen sehr nahe stehenden Vorläufer aus den Schichten vom Elzebachthale bei Zorge am Harz.

Die Stücke, welche als *Callipteris conferta* bezeichnet wurden, sind klein und nur wenig zahlreich, allein unverkennbar. Es liegt nahe, dieses Auftreten mit jenem von Crock zu vergleichen. Während dort, bei Crock, *Callipteris conferta* vorherrschend und den Charakter der Flora bedingend erscheint und zwar in Gesellschaft von drei anderen rothliegenden Formen mit mehreren ausgezeichneten carbonischen Typen (*Sphenophyllum* etc.), sehen wir hier bei Stockheim dieselbe Leitpflanze spärlicher, aber mit noch 2 anderen rothliegenden Arten zusammen in einer Flora von übrigens zahlreichen carbonischen Typen erscheinen. An beiden Orten mischen sich die Typen, wie man sieht, in einer bisher noch nicht beobachteten Weise.

Der durch LORETZ festgesetzten Reihenfolge der Schichten nach könnte man beide Kohlenvorkommnisse als gleichaltrig betrachten, den einzelnen Floren nach erscheint jedoch die von Crock, wegen ausgesprocheneren rothliegenden Charakters, etwas jünger als die von Stockheim. Freilich sind von Crock weit weniger Reste bekannt als von Stockheim. Die Erklärung für diese auffallenden Verhältnisse muss wohl darin gesucht werden, dass in solchen Grenzsichten, wie sie hier vorliegen, eine Mischung der Typen bereits eingetreten ist, während in anderen bisher bekannten Fällen sich die Floren viel reiner erhalten haben. Es ist hier in der That fast gleichgiltig, ob man diese Schichten noch zur carbonischen oder der rothliegenden Abtheilung zählen will, da die wichtigsten älteren und jüngeren Typen wirklich in derselben Schicht vereinigt auftreten. Für solche Fälle giebt es in der Literatur bisher nur einen Ausdruck, den von BEYRICH zuerst gebrauchten des „Kohlenrothliegenden“, den man vielleicht zweckmässig gerade für solche Beispiele verwenden sollte, wo eine solche innige Mischung eintritt, um einen etwas bezeichnenderen Ausdruck dafür zu haben.

Herr AD. REMELÉ legte mehrere Stücke eines zu Eberswalde vom Gymnasiallehrer HENTIG gefundenen Geschiebes vor, welches ganz dem von Herrn DAMES in der November-

Sitzung des Jahres 1879<sup>1)</sup> besprochenen Rixdorfer Geschiebe mit *Paradoxides Oelandicus* Sjögr. entspricht. Das Gestein ist ein ziemlich mürber, hell graugrüner Mergel, in welchem — freilich gut nur unter der Lupe sichtbar — sehr kleine weisse Knötchen von erdigem, kohlensaurem Kalk, sowie auch winzige Kalkspathlamellen zerstreut sind; zugleich sind einzelne grössere Nester von deutlich krystallinischem Schwefelkies eingesprengt, durch dessen Oxydation sich dünne Anflüge von Eisenocker gebildet haben. Eine im Laboratorium des Vortragenden von Herrn A. WILL ausgeführte Analyse ergab: 23,17 SiO<sub>2</sub>, 8,01 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 1,49 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 35,61 CaO, 0,83 MgO, 27,21 CO<sub>2</sub>, 2,31 Glühverlust excl. CO<sub>2</sub>, Summa = 98,63. Das gefundene Eisen gehört ohne Zweifel vorzugsweise als Oxydul dem beigemengten Glaukonit an, auf dessen Kaligehalt der Verlust bei der Analyse z. Th. zurückzuführen ist. Dieses Mineral ist nicht, wie bei dem glaukonitführenden Orthocerenkalk, in isolirten Körnchen ausgebildet, sondern gleichmässig durch die Gesteinsmasse vertheilt; nur dem bewaffneten Auge treten hier und da dunklere Pünktchen hervor. Das bei Rixdorf entdeckte Stück ist von gleicher petrographischer Beschaffenheit, die Farbe wohl etwas lebhafter grün und nicht ganz so homogen, allein dieser Unterschied ist kaum nennenswerth.

In dem vorgelegten Geschiebe fanden sich nun sehr schön erhalten eine Glabella mit Resten der Seitenflügel und ein grosses Randschildfragment von *Paradoxides Oelandicus* Sjögr.; erstere schon an den hauptsächlich auf der Stirn sich zeigenden Runzeln, den feinen Wärcchen des unteren Theils, die vorzugsweise in der mittleren Gegend der Querfurchen zu sehen sind, und an einem Höcker in der Mitte des Nackenringes leicht kenntlich; ferner ein jedenfalls derselben Art angehöriges Hypostoma, welches durch zwei längere, spitz zulaufende seitliche Zacken am unteren Ende sich von dem nämlichen Körpertheile bei allen anderen Arten der Gattung, soweit sie mir bekannt sind, sehr auffällig unterscheidet. Die Länge der erwähnten Glabella beträgt in der Mittellinie mit Einschluss des Randwulstes 35 mm und übertrifft damit nicht unbedeutend die Dimensionen der in dem Rixdorfer Gerölle enthaltenen Reste von *Paradoxides Oelandicus*, sowie auch derjenigen, welche in LINNARSSON'S bezüglicher Arbeit<sup>2)</sup> abgebildet sind; jedoch bemerkt Letzterer l. c. pag. 4, dass von dieser Art auf Oland auch Kopfschilder bis zu 50 mm Länge in der Mittel-

<sup>1)</sup> Diese Zeitschrift Bd. XXXI. pag. 795.

<sup>2)</sup> Om Faunan i Lagren med *Paradoxides Oelandicus*, Aftryck ur Geolog. Fören. Förhandl. Bd. III. No. 12. (1877) t. 1. f. 1 – 6.

linie vorgekommen sind. Das Geschiebe von Eberswalde zeigt ausserdem einige dürftige Brachiopodenreste: die Innenseite einer Dorsalklappe und ein paar fein granulirte Schalenfragmente, vermuthlich zu *Acrothele granulata* LINNRS. gehörend.

Die Zone mit *Paradoxides Oelandicus* wurde zuerst von SJÖGREN <sup>1)</sup> auf Öland nachgewiesen. Dieselbe erscheint, wie überhaupt die cambrischen Schichten, nur auf der westlichen oder småländischen Seite der Insel, und ist bis jetzt dort bloss an zwei Orten, bei Stora Frö im Kirchspiel Wicklebby und bei Borgholm, beobachtet worden. Am letzteren Orte besteht sie, dem vorgenannten Geologen zufolge, aus einem lockeren Thonmergelschiefer von bedeutender Mächtigkeit, bei Stora Frö aus einem leicht zerfallenden Mergelschiefer, welcher ziemlich oft Schwefelkies einschliesst; die bei der Oxydation des Schwefelmetalls durch die Atmosphärien entstandene freie Schwefelsäure hat zugleich in Folge ihrer Einwirkung auf das kalkhaltige Gestein zur Bildung von Gyps Anlass gegeben. LINNARSSON (l. c. pag. 3) giebt an, dass die fragliche Ablagerung bei Borgholm von einem grünlichen lockeren Schiefer und bei Stora Frö von einem ähnlichen Schiefer mit Kalklagen gebildet werde. <sup>2)</sup>

Die vorstehenden Angaben passen sehr gut zu den Merkmalen der vorhin besprochenen Geschiebe, und es findet darin die von DAMES schon nach dem paläontologischen Befunde auf Öland zurückgeführte Herkunft dieses interessanten *Paradoxides*-Gesteins ihre volle Bestätigung. Jeder irgend mögliche Zweifel in dieser Hinsicht, auch bezüglich der Gesteinsbeschaffenheit, ist nun noch dadurch beseitigt, dass — einer Mittheilung von Herrn DAMES zufolge — Herr O. TORELL, welcher bei seiner vorigjährigen Anwesenheit in Berlin das Rixdorfer Geschiebe

<sup>1)</sup> Bidrag till Ölands Geologi, Öfvers. af Kongl. Vetensk.-Akadem. Förhandl. 1871. No. 6. Es ist hier (pag. 679) auch schon, allerdings nur als Vermuthung, ausgesprochen, dass das sandig-kalkige Lager mit *Paradoxides Tessini* ein tieferes Niveau einnehme.

<sup>2)</sup> In einer Mittheilung im vorigen Jahrg. dieser Zeitschr. pag. 220 habe ich schon bemerkt, dass die Stufe des *Paradoxides Oelandicus* bei Borgholm nach unten zu unmittelbar dem Alaunschiefer zu folgen scheint. Ebendasselbst wurde auch bereits angegeben, dass diese Zone, welche nach LINNARSSON vielleicht dem tiefsten Theil der „Menevian Group“ in Wales entspricht, für Öland eigenthümlich sei; es sollte dort heissen „mehr für Öland eigenthümlich“, da LINNARSSON selbst eine analoge Bildung in Jemtland bei Lillviken im Kirchspiel Brunflo (unweit Östersund) und bei Billstaån im Kirchspiel Hackås anführt. Es ist dies ein Thonschiefer mit einer *Paradoxides*-Art, die dem *Paradoxides Oelandicus* wenigstens sehr nahe steht, sowie mit *Ellipsocephalus* und *Acrothele granulata*. Anderwärts auf dem schwedischen Festland ist allerdings nichts Derartiges bekannt.

sah, dessen völlige Uebereinstimmung mit der entsprechenden Öländischen Schicht erklärte.<sup>1)</sup>

Derselbe Redner sprach sodann über ein neues Subgenus der perfecten Lituiten, das er *Strombolituites* benannte, und im Anschluss daran über die Cephalopoden-Gattung *Ancistroceras* BOLL. Die zur erstgenannten Untergattung zu stellenden Arten sind: *Strombolituites undulatus* BOLL sp. (bei BOLL ursprünglich als *Ancistroceras undulatum*), *Strombolituites Barrandei* DEWITZ sp. und *Strombolituites Torelli* nov. sp. Zu *Ancistroceras* sind zu rechnen: *Ancistroceras Breytii* BOLL sp. und *Ancistroceras Angelini* BOLL sp. Zugleich wurden die dem Vortrage zu Grunde liegenden Petrefacten aus norddeutschen Geschieben von grauem und rothem Orthocerenkalk vorgelegt.<sup>2)</sup>

Schliesslich zeigte der Vortragende einen grösseren Stalaktiten vor, welcher aus einer Tropfsteinhöhle in der libyschen Wüste gelegentlich der bekannten ROHLFS'schen Expedition Ende 1873 entnommen worden ist. Der Fundort liegt bei Djara ungefähr in der Mitte zwischen Siut am Nil und der Oase Faráfrah auf einem jetzt völlig wasserlosen Kalksteinplateau der älteren Nummuliten-Formation (cf. ZITTEL, Ueber den geologischen Bau der libyschen Wüste, München 1880).

Herr G. BERENDT berichtete unter Vorlegung der betreffenden Bohrproben über die inzwischen erlangten Resultate der in voriger Sitzung von Herrn HAUCHECORNE betreffs der technischen Ausführung besprochenen Brunnen-Bohrung im hiesigen königl. Generalstabsgebäude. Die Bohrung ergibt:

---

<sup>1)</sup> In seinem Bericht über eine Reise nach Böhmen und den russischen Ostseeprovinzen (diese Zeitschr. XXV. p. 688) spricht LINNARSSON von einem „Handstück mit *Paradoxides Oelandicus* SJÖGREN“, welches er in der Geschiebesammlung des mineralog. Museums der Universität Breslau gesehen habe. Wie mir Herr Geh. Rath F. ROEMER freundlichst mittheilte, wurde dieses Geschiebe bei Nieder-Kunzendorf unweit Freiburg in Schlesien gefunden und besteht aus einem gelblichgrauen quarzitartigen Sandstein. Hiernach kann bei den darin enthaltenen Trilobitenresten nicht wohl an die SJÖGREN'sche *Paradoxides*-Art gedacht werden, vielmehr dürften dieselben zu *Paradoxides Tessini* BRONGN. gehören, da letztere Art die einzige ihrer Gattung ist, welche bisher in Scandinavien, und zwar nur auf Öland, in Sandstein vorgekommen ist. Herr F. ROEMER stimmt dieser Deutung bei. Es mag hier noch daran erinnert werden, dass das Fossil von Öland, welches ANGELIN unter dem Namen „*Paradoxides Tessini* var. *Oelandicus*“ beschrieben hat, jetzt von LINNARSSON (cf. Fauna i Kalken med Conocoryphe exsulans, Stockholm 1879 pag. 6) mit dem echten *Paradoxides Tessini* BRONGNIART's identificirt wird.

A. R.

<sup>2)</sup> Diese Mittheilung wird als besonderer Aufsatz im nächsten Heft zum Abdruck kommen.

- 5,6 m aufgefüllten Boden,
- 0,9 m Jung-Alluvium (Moorerde),
- 1,8 m Alt-Alluvium (Thalsand),
- 68,6 m Unteres Diluvium (Spathsande und Grande, z. Th. mit Geröll und *Paludina diluviana* KUNTH),
- 52,5 m Märkische Braunkohlenformation (Kohlensand, Glimmersand u. Kohlenletten wechsellagernd),
- 3,5 m Septarienthon, in welchem die Bohrung vorläufig eingestellt wurde.

Uebereinstimmend mit den in einer früheren Sitzung bereits gemachten Mittheilungen über die Ergebnisse der jüngsten Berliner Tiefbohrungen ist somit der Septarienthon, und zwar unter Braunkohlenformation, in 129,4 m Gesammtiefe oder etwa 123 m unter Berliner Dammühlen - Pegel abermals getroffen worden.

Herr ARZRUNI sprach über die sogenannten anomalen optischen Erscheinungen am Analcim und kam zu dem Schlusse, dass diese Erscheinungen, als überall wiederkehrend, nicht mehr als anomal zu bezeichnen sind.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BEYRICH.	DAMES.	ARZRUNI.

## Druckfehlerverzeichniss.

### Für Band XXXII.

- S. 220 Z. 16 v. o. lies: „Aeeklinta“ statt Albrunna.  
 - 424 - 8 v. u. - „83“ statt 52.  
 - 424 - 6 v. u. - „VI.“ statt IV.

### Für Band XXXIII.

- S. 3 Z. 6 v. u. lies: „generisch“ statt genetisch.  
 - 182 - 10 v. o. - „H. WILL“ statt A. WILL.  
 - 696 - 3 v. o. - „Trümmer“ statt Trümer.

### Für Band XXXIV.

- S. 131 Z. 19 v. o. lies: „dicken“ statt dickere.  
 - 133 - 14 v. u. - „dem“ statt den.  
 - 138 ist der letzte Satz des Textes „Die BOLL'sche Sammlung . . .  
 sein dürfte“ zu streichen.  
 Z. 5 v. u. lies: „Tapolcsan“ statt Tapolesan.  
 - 440 1 v. o. - „Libriform“ statt Libeiform.  
 - 440 - 7 v. o. - „Coscinium“ statt Boscinium.  
 - 440 - 1 v. o. - „Tapolcsan“ statt Tapolesan.  
 - 447 - 2 v. u. - „des“ statt der.  
 - 451 - 5 v. u. - „welcher“ statt welche.  
 - 601 - 10 v. u. - „thun“ statt ihnen.  
 - 641 ist unte. „Nachschrift“ der Name WEISS zu setzen.  
 - 651 Z. 17 v. u. - „COUNCLER“ statt CUNCLER.  
 - 651 - 21 v. o. - „geliefert“ statt gelieferten.  
 - 652 - 5 v. o. - „würde“ statt würden.  
 - 652 - 25 v. o. - „granulata“ statt granaluta.  
 - 653 - 14 v. o. - „quinguecostata“ statt quiquecostata.  
 - 653 - 18 v. o. - „altijugata“ statt altrijugata  
 - 653 - 22 v. u. - „dem Oderberger Geschiebe“ statt den Oder-  
 berger Geschieben.  
 - 653 - 16 v. u. - „1867“ statt 1879.  
 - 654 - 20 v. o. - „beobachtet“ statt betrachtet.  
 - 654 - 21 v. o. - „Sow. var.“ statt Sow.

# 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: 1881

Band/Volume: [33](#)

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

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft. 172-185](#)