Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

2. Heft (Februar, März, April 1865).

A. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Februar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 1. Februar 1865.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der Januar-Sitzung wird verlesen und angenommen.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Hauptmann LUTTER in Berlin,
vorgeschlagen durch die Herren KIESEL, EWALD,
ROTH;

Herr Dr. BREHMER in Lübeck,
vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, G. ROSE,
ROTH.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke:

Novara-Expedition. Geologischer Theil. Bd. I. Abth. 1:
Geologie von Neuseeland von F. v. HOCHSTETTER. Wien, 1864.
Geschenk des k. k. Staatsministeriums in Wien.

G. C. LAUBE: Die Fauna der Schichten von St. Cassian.
— Sep.

H. WOLF: Bericht über die geologische Aufnahme im östlichen Böhmen. Theil I. — Sep.

G. STACHE: Die Eocän-Gebiete in Inner-Krain und Istrien.
Zweite Folge. — Sep.

M. v. LIPOLD: Die Ersteigung der Löffelspitze im Zillertal. — Sep.

KJERULF: *Om et fund af fossiler ved Högberget und Bemærkninger om de glaciële mergelboller dannelsen.* — Sep.

TH. HIORTDAHL: *Chemisk Undersøgelse af Mergeller og de deri indeholdte Boller.* — Sep.

M. IRGENS og TH. HIORTDAHL: *Beretning om de vigtigste resultater af en i Sommeren 1863 foretaget geologisk Undersøgelse af Kysten af nordre Bergenhus Amt.* — Sep.

B. Im Austausch:

Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. IV. 5, 6: M. HÖRNES, Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien und Jahrbuch XIV. No. 3 u. 4.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. II. 1863.

Sitzungsberichte der Königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München 1864.

Fünfter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde.

Mittheilungen des Vereins nördlich der Elbe. Heft 5 1861—62, Heft 6 1863.

Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten. Heft 5 u. 6. 1862 u. 1863.

Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins für das Königreich Hannover. Bd. X. Heft 4.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg. 18. Jahrg. 1864.

Atti della Società Italiana di scienze naturali. Vol. VI. Fasc. 4. 1864.

The Journal of the Royal Dublin Society. No. 31. Dublin, 1864.

The mining and smelting magazine. Vol. 7. No. 37. January 1865.

Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. Deel 19 und 21, Stuk I.

S. A. SAXE: *Om Sneebraeen Folgefon* 1864.

M. IRGENS og TH. HIORTDAHL: *Om de geologiske forhold paa Kyststraekungen af nordre Bergenhus Amt.* 1864. — Von der Königl. Norwegischen Universität in Christiania.

Herr ECK legte eine Reihe von Versteinerungen aus dem bunten Sandstein und dem Keuper vor. Aus der sandigen Abtheilung des bunten Sandsteins Deutschlands waren seit längerer Zeit von animalischen Versteinerungen nur Saurier- und Fischreste bekannt geworden; daneben war die *Posidonomya* (*Estheria?*) Germari BEYR. das einzige, in dem unteren bunten

Sandstein des Steinberges zwischen Gr. Vahlberg und Remlingen, bei Halle und Wernigerode, bei Dürrenberg in einer Teufe von 192 Meter und bei Büchellohe unweit Ilmenau aufgefundene Petrefakt. Conchylien wurden erst neuerdings von Herrn GEINITZ in dem oberen bunten Sandstein von Trockhausen im Altenburgischen erwähnt; und zwar eine *Gervillia*, welche als *Gervillia Murchisoni* von der sehr ähnlichen *Gervillia costata* SCHLOTH. sp. des Muschelkalks getrennt wird, ferner ein *Mytilus*, welcher mit der *Aucella Hausmanni* GOLDF. sp. der Zechsteinformation verglichen wird, und endlich die als *Chiton Cottai* beschriebenen Ueberreste. Eine *Gervillia costata* war dem Redner ferner bereits früher durch Herrn SCHLÖNBACH aus dem bunten Sandstein des nördlichen Harzrandes, und ein gleichohriger, gerippter *Pecten* durch C. v. SEEBACH aus derselben Formation zwischen Piekar und Koslawagura in Oberschlesien mitgetheilt worden. Endlich hat auch der Redner selbst bei Gelegenheit der geognostischen Landesuntersuchungen in Oberschlesien und Thüringen weitere Formen aufgefunden, und zwar in Oberschlesien an dem angegebenen Fundorte eine sehr deutlich erhaltene *Lingula* und ein Fragment wahrscheinlich einer gefalteten *Ostrea*, und in Thüringen in den mittleren, sogenannten krystallisirten Sandsteinen bei Wolkramshausen südlich von Nordhausen und bei Sondershausen die *Gervillia costata* in grosser Häufigkeit und einen gleichohrigen, glatten *Pecten* von elliptischem Umriss. Lässt auch die Erhaltung der Fossilien Manches zu wünschen übrig, so beweisen die angeführten Formen doch die Existenz von Versteinerungen in den Gesteinen des eigentlichen bunten Sandsteins überhaupt und berechtigen zu der Erwartung, dass weitere Nachforschungen die Zahl derselben vermehren werden.

Eben so wenig ist der Keuper Thüringens versteinungsleer; denn bei Burgwenden unweit Cölleda wurde von dem Redner in den rothen Mergeln des mittleren Keupers eine wenig mächtige Kalkschicht aufgefunden, welche Myaciten und besonders Gastropoden, worunter eine mit der *Turritella similis* MÜNST. vergleichbare Form, in grosser Häufigkeit einschliesst. Dass bereits früher von BERGER in den Gesteinen des Keupers bei Coburg Conchylien aufgefunden wurden, ist bekannt.

Herr KUNTZ sprach über die Kreidgesteine im Ohmgebirge bei Worbis. Dieselben zerfallen in eine untere kalkige

und eine obere sandige Abtheilung. Die untere Abtheilung besteht aus einer etwa 3 Fuss mächtigen hellfarbigen mergeligen Kalksteinbank, welche in lauter nuss- bis faustgrosse Stücke gespalten ist. Versteinerungen wurden in derselben nicht gefunden. Sie ist bei Holungen aufgeschlossen. Darüber folgt ein mächtigeres System von kalkigen Mergeln; sie sind grau und bleichen an der Luft. *Ammonites varians* ist in ihnen häufig; sie sind entblösst im Sachsenthale, bei Holungen und Klostergerode. Die obere Abtheilung besteht unten aus einem Grünsandstein von mittlerem Korne, in welchem *Ammonites Rotomagensis* und *Pecten quinquecostatus* gefunden wurden; über ihm liegt ein allmählig feinkörnig werdender Sandstein, der nach oben kleine Feuersteinconcretionen zeigt; diese werden immer häufiger und grösser bis sie in den obersten Schichten ganze Bänke bilden; *Pecten quinquecostatus* und ein Schwamm wurden in den letzteren aufgefunden. Das Gestein liegt bei Kalthofmfeld und südlich von Holungen zu Tage. Redner vergleicht schliesslich die untere Abtheilung mit der Zone des *Ammonites varians* von v. STROMBECK, die obere mit der des *Ammonites Rotomagensis*.

Herr ROTH legte zur Ansicht vor „Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstenthums Lüneburg, von H. STENVORTH, Lüneburg 1864“ und machte auf die beigegebene geognostische Karte der Provinz Lüneburg aufmerksam, welche die Resultate der von Herrn Professor HUNAEUS in Hannover ausgeführten Untersuchungen dieser Gegend enthält. Derselbe legte ferner von ihm im Diluvialsand (Korallensand MEYN) bei Engelau, S.W. von Lütjenburg in Holstein, gesammelte marine Muscheln vor: *Corbula nucleus* LAM., *Cyprina islandica* L., *Cardium edule* L. Auf diesen Fundort war er durch Notizen in der von MEYN aufgestellten Sammlung in Kiel aufmerksam gemacht. Nach der Erhaltung der Formen darf man nicht annehmen, dass diese Schalen etwa einer umgelagerten (*remanié*) Tertiärbildung angehört haben, zumal da sie im Kieler Busen noch lebend vorkommen.

Herr EWALD machte Mittheilung über ein Vorkommen von Gesteinen der Zechsteingruppe in der zwischen der Magdeburger und Harzer Grauwacke gelegenen grossen Gebirgsbucht. Evidente paläozoische Gebilde hatten sich bisher nur am Rande dieser Bucht gefunden, deren Inneres im Allgemeinen mit Flötz-

und Tertiärgesteinen erfüllt ist. Und wenn auch vermuthet werden durfte, dass diejenigen im Innern der Bucht vorhandenen Gypse, Anhydrite und Steinsalze, welche von Rogenstein, also dem ältesten Gliede der Flötzformationen bedeckt sind, zum Zechstein gehörten, so fanden sich doch nirgend in ihrer Begleitung Gesteine, durch deren petrographische oder paläontologische Charaktere diese Zugehörigkeit sich über jeden Zweifel hätte erheben lassen. — Die Stelle, wo neuerlich Gesteine der Zechsteingruppe im Innern der Bucht aufgefunden wurden, liegt in der Nähe von Offleben. Die bei diesem Orte und bei Barneberg sich mitten aus der Helmstädter Braunkohlenmulde erhebende, aus Gliedern der Buntsandsteinformation bestehende Anhöhe ist in ihrer Mitte aufgerissen und zeigt in ihrem aufgerissenen Theile Gypse, die in mehreren Brüchen ausgebeutet werden. In Verbindung mit diesen Gypsen finden sich charakteristisch ausgebildete theils sehr poröse, theils breccienartige Rauchwacken, wie sie in der oberen Abtheilung der Zechsteinformation einheimisch sind. Da die Rauchwacken zum Theil über den Gypsen liegen, so werden diese letzteren dadurch ebenfalls als zur Zechsteingruppe gehörig bezeichnet. Dass also in der That die Zechsteingruppe sich in der oben erwähnten Bucht von einem Rande nach dem anderen in Form von Gypsen und anderen Gesteinen unter dem Flötzgebirge hin verbreitet, wird durch das Vorkommen bei Offleben erwiesen.

Im Anschluss an einen frühern Vortrag legte Herr TAMNAU einen sogenannten Pinit-Krystall von Hohenstein bei Stolpe in Sachsen vor, ein Vorkommen, das schon zu WERNER's Zeiten bekannt war. Grössere und kleinere, sechsseitige, säulenförmige Krystalle erscheinen dort im Granit eingewachsen, und sind unzweifelhaft das Produkt einer Umwandlung. Doch weicht der äussere Anblick wesentlich ab von anderen Vorkommen von Pinit, und man weiss zuweilen nicht, ob man diese dunkeln, schmutziggrünen oder bräunlichen, halb blättrigen, halb schiefrigen, oft glimmerähnlichen Massen dem Pinit, oder dem Glimmer, oder gar specksteinartigen Substanzen zurechnen soll, — Unterschiede, die zum Theil wohl dem grössern oder geringern Grade der Verwitterung und Umwandlung zuzuschreiben sind. — Der vorliegende Krystall, ungefähr 2 Zoll im Durchmesser stark, zeigt sich in seinen äussern Umgebungen

und etwa bis zur Hälfte des Ganzen vollständig umgewandelt; der Kern aber, noch völlig unzersetzt, und einigermaassen die Gestalt eines sechsseitigen Prismas verrathend, besteht aus einem frischen schwarzen Mineral, das zwar nicht chemisch untersucht ist; aber alle physikalischen Eigenschaften des Turmalins zeigt. Wie diés bei ähnlichen Umwandlungen nicht selten der Fall ist, so bemerkt man auch hier eine sehr scharfe Grenze zwischen dem vollkommen frischen und dem vollständig umgewandelten Theil des Minerals. — Der Redner erinnert dabei an den früher von ihm vorgelegten grossen und deutlichen Krystall von Peilau in Schlesien, dessen oberes Ende unzweifelhaft Pinit ist, während ein grosser Theil des untern Endes aus unzersetztem Turmalin besteht, und er wiederholt seine schon damals ausgesprochene Meinung, dass Pinit, Iberit, Gigantholit, Chlorophyllith und andere pinitähnliche Massen nicht immer durch eine Umwandlung aus Dichroit entstanden sind, wie man bisher ziemlich allgemein anzunehmen geneigt war, sondern zuweilen auch aus andern Mineralien, und namentlich aus Turmalin.

Herr RAMMELSBURG sprach über den Werth, welchen das optische Verhalten der Mineralien für die Unterscheidung ähnlicher hat, indem er eine Uebersicht der neueren Arbeiten von DESCLOIZEAUX gab und daran einige Betrachtungen anknüpfte. Der optisch positive oder negative Charakter sowie die Lage der optischen Axenebene sind bei Mineralien, welche bisher als identisch betrachtet wurden, oft nicht constant, woraus DESCLOIZEAUX in Hinblick auf frühere Untersuchungen von SÉNARMONT schliesst, dass in solchen Fällen zwei isomorphe, aber optisch verschiedene Grundverbindungen die Ursache seien. Der Vortragende suchte diese Ansicht für den Apophyllit zu widerlegen, besprach die optischen Unterschiede der Glimmer, Chlorite und gewisser Zeolithe mit Rücksicht auf ihre Form und Mischung, und bemühte sich, die Behauptung DESCLOIZEAUX's, zu einem Mineral gehöre nur, was optisch identisch sei, durch die eigenen Untersuchungen desselben zu bekämpfen.

Die von DESCLOIZEAUX neuerlich gebrauchte Bezeichnung der Pseudodimorphie für solche analog zusammengesetzte Körper, welche isomorph sein sollten, es aber nach DESCLOIZEAUX nicht sind, erscheint dem Vortragenden unpassend, und er versuchte darzuthun, dass die sogenannten pseudodimorphen

Körper theils isomorphe, theils polysymmetrische im Sinne SCACCHI's seien. Er wies darauf hin, dass der zweigliedrige Charakter des Hypersthens und Broncits sich nicht aus dem Unterschiede in der Lage der optischen Axen bei ihnen und beim Augit folgern lasse, sondern lediglich aus der Natur der Dispersion, dass die verschiedenen Krystallsysteme innerhalb der Augitgruppe nicht, wie DESCLOIZEAUX annimmt, von der Natur der Basen bedingt seien, und dass Zoisit und Epidot in einem ähnlichen Verhältniss wie Augit und Hornblende zu einander stehen dürften.

Hierauf ward die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
G. ROSE.	BEYRICH.	ROTH.

2. Protokoll der März-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 1. März 1864.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der Februar-Sitzung wurde gelesen und genehmigt.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr DAUBRÉE, Professor der Mineralogie im *Jardin des plantes* zu Paris,

vorgeschlagen durch die Herren SAEMANN, F. ROEMER und G. ROSE.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke:

Generalbericht über die Thätigkeit der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Hamburg, von Dr. ZIMMERMANN. Hamburg, 1865.

HAAST: *Report on the Formation of the Canterbury Plains.* Christchurch 1864.

HAAST: *Report on the Geological Survey of the Province of Canterbury.* Christchurch 1864.

Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz; herausgegeben von der geol. Commission der Schweizerischen Natur-

forschenden Gesellschaft. 2. Lieferung. Bern, 1864. (enthaltend: THEOBALD, Geol. Beschreibung von Graubünden.)

GUMBEL: Ueber ein neu entdecktes Vorkommen von phosphorsaurem Kalk in den jurassischen Ablagerungen von Franken. (Sitzungsbericht der Bair. Akademie v. 10. Decbr. 1864.)

Flötzkarte von dem Saarbrücker Steinkohlendistrikt 1:40000.
— 2 Blatt.

Karte von Graubünden, geol. Aufnahme von THEOBALD. Blatt XV. (gehört zu der Schrift: Beiträge zur geol. Karte der Schweiz s. o.).

B. Im Austausch:

Annales des Mines. 6. Sér. V. 3 (1864); VI. 5, 6 (1864).

Bulletin de la société Impériale des naturalistes de Moscou. 1864. No. IV.

Bulletin de la société géologique de France. II. Sér. Tome XXI. feuilles 14—23.

Neues Lausitzer Magazin. Görlitz, 1864. Bd. 41. 1. und 2. Hälfte.

Sechster Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg; für das Jahr 18 $\frac{6}{2}$.

Annual Report of the Geological Survey of India (OLDHAM). Vol. III. 2, Vol. IV. 2.

Schriften der Königl. Physikal. Oekonomischen Gesellschaft zu Königsberg. V. Jahrg. 1864. 2. Abtheil.

Verhandlungen der K. K. Geologischen Reichsanstalt. Sitzungsberichte vom 31. Januar und 7. Februar 1865.

STARING: Geologische Karte der Niederlande: Blatt 3 (Waaden); 4 (Hunsnigo); 8 (Westerwalde); 11 (Zuiderzee); 17 (Schouven).

Herr KOSMANN sprach über eine bei dem Betriebe des Rothschöneberger Stollens angefahrene Sand- und Gerölleinlagerung zwischen den Schichten des Urgebirges bei dem Dorfe Tanneberg nördlich von Freiberg, und über die Veränderung der unter derselben durchfahrenen Gesteine durch die Sickerwasser der Sandschichten; darauf bezügliche Handstücke wurden vorgelegt.

Der Rothschöneberger Stollen, welcher zur Lösung der im Umkreise der Stadt Freiberg belegenen Gruben betrieben wird, hat zwischen seinem Mundloch bei dem Dorfe Rothschöneberg und dem ersten Lichtloch bei Tanneberg eine N.W.

— S.O. Richtung. Das erste Lichtloch liegt südlich von der von Nossen nach Wilsdruff führenden Chaussee und ist 989 Lachter vom Stollenmundloch entfernt; der Stollen bringt hier eine saigere Teufe von ca. 29 Lachter ein. Als man vom ersten Lichtloch aus mit dem Gegenortsbetrieb in der Richtung nach dem Mundloch zu Anfang des Jahres 1863 ungefähr 70 Lachter im festen Gneis vorgeschritten war, gelangte man in sandige Massen und es erfolgte ein Durchbruch, in Folge dessen die Strecke auf 8 Lachter Länge verschlämmt wurde. Bei der Aufwältigung der Strecke wurde eine grosse Anzahl rundlicher Felsblöcke als mit dem Sande eingedrungen zu Tage gefördert. Ein nochmaliger Durchbruch vor dem frisch aufgewältigten Ort veranlasste eine neue Streckenaufwältigung, nach deren Ausführung in einem Umbruchsorte der Versuch gemacht wurde, durch das schwimmende Gebirge vorzudringen. Man stiess vor diesem Ort mehrere Bohrlöcher in horizontaler Richtung, aus deren einem der Wasserzufluss so heftig wurde, dass der Ort verlassen werden musste. In Folge dieses wiederholten Zusammengehens der Stollenstrecke entstand über Tage dicht bei der Chaussee eine trichterförmige Einsenkung von 60 Fuss Tiefe, und der Teich, welcher bei dem Maschinengebäude des ersten Lichtlochs belegen war und die Speisewasser für die dort aufgestellte Dampfmaschine lieferte, versiegte.

Es wurden nun an den Rändern jener Einsenkung in kurzen Entfernungen Bohrlöcher gestossen, mit welchen die Grenzen der Sandeinlagerung zwischen den Schichten des Urgebirges untersucht wurden. Aus den Resultaten dieser Bohrlöcher zeigte sich die Einlagerung als die Ausfüllung einer parallel den Gebirgsschichten verlaufenden und bis unter die Stollensohle trichterförmig niedergehenden Spalte von ca. 15 Lachter Breite und 50 Lachter Länge. Die Schichten streichen in dieser Gegend von O. nach W. und fallen nach N. ein. — Zur Herstellung des Durchschlags beider Stollenörter blieb nun nur der Ortsbetrieb vom Stollenmundloch her und mit diesem Ort durchfuhr man vom Hangenden zum Liegenden: Grünlichgrauen Thonschiefer, grauen Kalk und Gneis, und erreichte sodann die sandigen Massen.

Auf der geognostischen Karte des Königreichs Sachsen ist die Gneispartie, in welcher das erste Lichtloch des Stollens niedergebracht ist, als eine inselartige Hervorragung aus den

umgebenden Schichten von Urthonschiefer angegeben. Nach der Lagerung der durchfahrenen Schichten scheint es nun, dass der südliche Abhang jener mit Sand und Gerölle ausgefüllten Spalte von einer Schichtungs- oder Absonderungsfläche des Gneisgebirges, der nördliche Abhang aber von den Schichtenköpfen des Thonschiefers und Kalks gebildet wird, welche bei ihrem geringeren Widerstand gegen die Wasserfluthen von diesen weggewaschen wurden und so die Bildung einer solchen breiten Spalte ermöglichten. Der unterste Theil der Sandeinlagerung aber ruht auf Gneis.

Es zeigt sich nun, indem man beim Auffahren des Stollenorts aus dem Thonschiefer in die Kalkschicht gelangte und in dieser die Schichtenköpfe erreichte, welche sowie der darauf folgende Gneis die Unterlage der Sandmassen bildeten, dass sowohl der Kalk als auch der Gneis durch die Wasser, welche stetig durch die Sandablagerung eindringen, merklich verändert waren. Der Kalkstein ist ein fester grauer, feinkörnig krystallinischer Kalk, welcher beim Anschlagen eine nur undeutliche Blätterung parallel der Schichtung zeigt; derselbe lässt in Salzsäure gelöst einen dunkelgrauen unlöslichen Rückstand, dem gepulverten Thonschiefer ganz ähnlich sehend, welcher 8,9 pCt. beträgt. Wo dieser Kalkstein nun der Einwirkung des durchsickernden Wassers ausgesetzt gewesen ist, da ist er aufgelockert und zerreiblich geworden; er ist in deutlichen Blättern abgesondert, zwischen welcher Eisenoxydhydrat eingedrungen ist. Die Struktur ist eine filzartige geworden, indem nur die Krystallblättchen einer und derselben Richtung vorhanden geblieben sind, die einzelnen Partikel haben ihren Glanz verloren, und das Wasser hat nicht nur kohleisernen Kalk, sondern auch vom unlöslichen Silikat etwas aufgelöst.

Denn in Salzsäure gelöst, hinterlässt er einen unlöslichen Rückstand von nur 4,1 pCt. Jedoch kann dies Ergebniss auf Täuschung beruhen, indem in gewissen Gewichtstheilen des zersetzten Kalksteins mehr Procente von Eisenoxydhydrat vorhanden sind als in einer gleichen Menge von frischem Kalk, welche durch ihre Schwere den in Salzsäure unlöslichen Rückstand als zurücktretend erscheinen lassen. Auch der Gneis zeigt sich merklich zersetzt; die Feldspathindividuen sind fast sämmtlich stark angegriffen oder ganz entfernt, so dass zwischen den zurückgebliebenen und unter sich zusammenhängen-

den Quarzpartikeln tiefe Höhlungen mit zackigen Wandungen entstanden sind.

Was die in dem Sande auftretenden Geschiebeblöcke betrifft, so bestanden sie vornämlich aus Granit, Diorit, Porphyry und Gneis. Es wurden Handstücke von einem grobkörnigen Granit vorgelegt, welcher ausgezeichnet war durch die Grösse der fleischrothen Orthoklasindividuen, der grauen Oligoklasindividuen, welche eine deutliche, dem blossen Auge sichtbare Streifung zeigen, und der Blätter von weissem Kaliglimmer: ausserdem sind deutliche Granatkrystalle eingeschlossen. Ferner ein Handstück von Diorit mit grossen Hornblendekrystallen, kleinen Oligoklasindividuen; derselbe sieht dem bei Siebenlehn auftretenden Diorit ähnlich. Sodann ein Handstück von Glimmerporphyry, dessen Feldspathkrystalle durch Zersetzung weiss gefärbt sind, welcher durchaus dem Glimmerporphyry von der Knorre bei Meissen gleicht.

Diese Uebereinstimmung mancher hier als Geschiebe auftretenden Gesteine mit anderen anstehenden des Erzgebirges veranlasst zu der Vermuthung, dass die ganze Masse der besprochenen Sandeinlagerung sammt ihren Geschiebeblöcken von höher gelegenen Punkten des Erzgebirges her zusammengeschwemmt sei, dass daher die sämtlichen Geschiebe keinerlei gemeinsame Abstammung mit den in der norddeutschen Tiefebene auftretenden Geschieben, welche aus Norwegen und Finnland stammen, haben.

Herr BEYRICH sprach über die Erscheinung des Urgebirges am Kyffhäuser mit Rücksicht auf die mangelhafte Darstellung neuerer geognostischer Karten, welche ohne Beachtung der genauen schon im Jahre 1844 bekannt gemachten Beobachtungen GIRARD's daselbst Melaphyr angegeben haben. Das kleine Kyffhäusergebirge, welches seiner Form und Lage wegen gewöhnlich mit dem Harz verglichen wird, tritt durch das Verhalten, dass Rothliegendes unmittelbar dem Urgebirge aufliegt, vielmehr in auffallende Analogie mit dem Nordende des Thüringerwaldgebirges. Das Urgebirge zeigt sich am Nordabfalle des Gebirges in der Erstreckung von Kelbra bis Tilleda in drei getrennten Partien von ungleicher Ausdehnung und Zusammensetzung. Die kleinste östliche Partie ist der Gneis, am Ausgange des Langen Thales bei Tilleda, über welchen schon die älteren Schriften von FREIESLEBEN und VOIGT Nach-

richt gegeben haben. Dann folgt am Fuss des Kyffhäuserberges ein Massen-Granit, der weissen Glimmer enthält und vollständig dem Rosstrappen-Granit des Harzes gleicht. Die grösste und am mannigfaltigsten zusammengesetzte Partie ist die westliche, welche sich aus dem Dannenbergs-Thale bei Kelbra über die Rothenburg fort bis nahe an den Massen-Granit hinzieht, ohne jedoch mit diesem in Verbindung zu stehen. Die Partie ist wesentlich zusammengesetzt aus krystallinischen Schiefergesteinen, welche von zahlreichen Gängen eines Granites durchsetzt werden, der sich in seiner Zusammensetzung wesentlich von dem Massen-Granit der mittleren Partie unterscheidet. Die krystallinischen Schiefergesteine lassen sich in eine nördliche und südliche Gneuss-Zone scheiden, welche eine mittlere Zone hornblendehaltiger Gesteine einschliessen. Die letzteren sind theils deutlich schiefbrig, Hornblendeschiefer und Hornblendegneis, theils erhalten sie durch Verschwinden des schiefrigen Gefüges ein scheinbar massiges, dioritartiges Ansehen. Der Verlauf der Granitgänge ist unabhängig von der Einlagerung der Hornblendegesteine; theils in letzteren, theils im Gneis werden die grossen Steinbrüche bei der Rothenburg, im Steintal und im Bornthal betrieben, welche hauptsächlich die Gewinnung des Ganggranites als Strassenmaterial bezwecken. Die Ansichten über die Beziehungen dieses Urgebirges zum Rothliegenden, welche GIRARD im Jahre 1844 entwickelte, wurden hervorgerufen durch die Erscheinung eines Quarzites, der als eine Contact-Ausscheidung an der Grenze zwischen dem Massen-Granit des Kyffhäuserberges und dem an- und aufliegenden Rothliegenden zu betrachten ist. Das Gestein bildete früher südlich von Sittendorf am Gebirgsrande hervorragende Klippen, welche wie ähnliche Klippen am Harzrande den Namen der Teufelsmauer führten, jetzt aber verschwunden sind; ausgelehnte, jetzt verlassene Steinbruchsarbeiten lassen noch auf der einen Seite des weggenommenen Quarzites den sehr zersetzten Massen-Granit, auf der anderen das Rothliegende als Nebengestein erkennen.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.

G. ROSE. BEYRICH. ROTH.

3. Protokoll der April-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 5. April 1865.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der März-Sitzung wird verlesen und angenommen.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Professor ZIRKEL in Lemberg,
vorgeschlagen durch die Herren G. ROSE, v. HOCH-
STETTER, ROTH;Herr MANGOLD in Berlin,
vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, KUNTH,
v. KOENEN.Ein Schreiben des Herrn K. v. SEEBACH d. d. S. José de
Costa Rica 25. Februar 1865 wird zum Vortrage gebracht.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke:

G. v. HELMERSEN: Der Peipussee und die obere Narova. —
Die Geologie in Russland. — Sep.STARING: *Over de putboring te Goes.* — Sep.R. SCOTT, Sir R. GRIFFITH and S. HAUGHTON: *On the che-
mical and mineralogical constitution of the granites of Donegal.* —
Sep. Geschenk der Verfasser.HAUGHTON: *Notes on animal mechanics* und *Observations
of the fossil red deer of Ireland.* — Sep.W. HAIDINGER: Die Meteoriten des k. k. Hof-Mineralien-
Cabinets. Wien. 31. December 1864.

B. Im Austausch:

Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften
in Wien, Mathem.-Naturwiss. Classe. Abth. I. Bd. 48 Heft 4, 5,
Bd. 49 Heft 1—5; Abth. II. Bd. 48, Heft 5, Bd. 49, Heft 1—5.Sitzungsberichte der Königl. bayer. Akademie der Wissen-
schaften zu München. 1864. II. Heft 3 u. 4.Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz.
Bd. 12. 1865.Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Bd. 23.
Heft 4.Correspondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Ver-
eines in Regensburg. Jahrgang 18. 1864.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel.
Theil 4, Heft 1.

Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles. T. 8:
Bulletin No. 51.

Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou.
1864. No. 4.

*Mémoire de la Société de physique et d'histoire naturelle de
Genève.* Tome XVII. 2.

*Memoire dell' J. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed
arti.* Vol. VIII. p. 2, IX. p. 1, 2, 3, X. p. 1, 2, 3, XI. p. 1, 2.

The Quarterly Journal of the geological Society. Vol. XXI.
Part. 1. No. 81.

Journal of the Geological Society of Dublin. Vol. X. Part. 2.

Herr RAMMELSBERG berichtete über die von ihm fortgesetzten Versuche, Mineralien in der Hitze des Porzellan-Brennofens zu schmelzen, und legte die erhaltenen Präparate vor. Hinsichtlich ihres Verhaltens beim Schmelzen lassen sich die Mineralien in zwei Gruppen bringen, je nachdem sie ihre chemische Zusammensetzung unverändert beibehalten, oder aber eine Veränderung erfahren; in letzterer Beziehung wurde beispielsweise der Topas erwähnt. Die unverändert schmelzenden Mineralkörper gehen gewöhnlich in den amorphen Zustand über, wobei eine Verminderung des specifischen Gewichtes eintritt. Wenige Mineralien — z. B. Korund nach DEVILLE, Augit, namentlich Wollastonit — behalten krystallinische Form, und zwar in der Regel die ihnen eigenthümliche; nur bei der Hornblende (vornämlich dem Tremolit) findet ein Uebergang in andere Form, zugleich mit einer Vermehrung der Dichtigkeit, statt. Die untersuchten Gebirgsarten zeigen nach der Schmelzung ein geringeres specifisches Gewicht; diese Verminderung ist indessen weniger bedeutend als nach dem Verhalten der Bestandtheile für sich erwartet werden sollte. — Redner legte ferner Dolomitkrystalle von Teruel in Arragonien vor und besprach ihre Krystallform und Zusammensetzung.

Herr ROTH theilte anschliessend an den Vortrag des Voredners einige Notizen mit über Versuche, welche der verstorbene MITSCHERLICH über das Verhalten geschmolzener Mineralien und Gesteine angestellt hat. Als wichtigstes Ergebniss ist hervorzuheben, dass geschmolzener Olivin, Glimmer, Horn-

blende viel schneller aus dem dünnflüssigen in den festen Zustand übergehen als die übrigen untersuchten verbreiteten Mineralien, eine Thatsache, welche für die Bimsteinbildung von Wichtigkeit ist.

Herr O. C. MARSH legte der Gesellschaft eine neue und wohlerhaltene Annelide aus dem lithographischen Schiefer von Solenhofen vor. Das Exemplar ist etwa $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, und hat an jeder Seite eine Reihe von sehr grossen, glatten und regelmässig gestellten Stacheln, von denen einige 5 Mm. Länge haben. Obgleich alle Stacheln einfach zu sein scheinen, kann man doch eine scharfe, enge Furche durch ihre ganze Länge hindurch verfolgen, und daraus könnte man vielleicht schliessen, dass zwei einzelne Stacheln eng verbunden seien. Diese Furche ist auch deutlich auf Stacheln zu sehen, welche aus ihrer ursprünglichen Lage losgerissen sind. Das Exemplar unterscheidet sich scharf von allen bis jetzt beschriebenen Gattungen der Anneliden, und der Redner schlug dafür den Namen *Ischyraacanthus Grubeanus* vor.

Der Redner erwähnte ferner, dass Graf MÜNSTER unter dem Namen *Geophilus proavus* (Beiträge V. Heft Taf. 9 Fig. 9) eine Versteinerung aus dem lithographischen Schiefer von Kelheim in Bayern beschrieben hat, und er legte das Original-Exemplar vor, (vielleicht Gegendruck des abgebildeten Stückes) welches sich jetzt in dem Museum zu Berlin befindet. Obschon diese Versteinerung in ihrer äusseren Form etwas Aehnlichkeit mit dem lebenden *Geophilus* zeigt, so ist es doch leicht zu sehen, dass sie weder dieser Gattung, noch überhaupt zu den Myriopoden gehört. Sie ist eine ächte Annelide, und wenn sie auch anscheinend eine andere Art, als die eben besprochene ist, so muss sie doch in jedem Fall in die Gattung *Ischyraacanthus* gebracht werden.

Nächst dem zeigte der Redner mehrere Exemplare von *Ceratites nodosus* BRÜG., auf welchen zweierlei Lobenlinien deutlich zu sehen waren; von denen eine Art der normalen Lobenlinie der Species entspricht, während die andere, welche alle Falten der erstern durchschneidet, viel einfacher ist, und auf einigen Exemplaren fast gerade verläuft. Eine genaue Betrachtung lehrt sogleich, dass die faltigere Linie nur ein oberflächlicher Eindruck ist, die einfache Linie aber von den hervortretenden Rändern der Kammerwände gebildet wird. Das Auf-

treten dieser beiden Lobenlinien ist so häufig bei dieser wohlbekanntten Art, und zugleich so auffallend und merkwürdig, dass es ohne Zweifel die Aufmerksamkeit von vielen Paläontologen erregt haben muss; so viel jedoch der Redner weiss, ist noch kein Erklärungsversuch darüber veröffentlicht.

Da diese Erscheinung in der Regel nur auf einer Seite der Exemplare vorkommt, so könnte man vielleicht denken, dass die Schale, nachdem sie zum Theil von weichem Schlamm erfüllt worden, eingedrückt wäre, wobei ein Eindruck der Lobenlinien auf der Substanz entstand, welche jetzt den Steinkern bildet. Dagegen hat die Untersuchung einer sehr grossen Anzahl von Exemplaren, auch an ihrer Fundstelle, den Redner überzeugt, dass der Eindruck in allen Fällen einfach durch Abwaschung hervorgerufen ist. Betrachtet man einen Steinkern dieser Art, wie er im Muschelkalk vorzukommen pflegt, so sieht man, dass die Lobenlinie durch eine leichte Vertiefung bezeichnet ist. Die fortschreitende Abwaschung, während sie die blossliegende Oberfläche allmählig und gleichmässig hinwegzehrt, schneidet auch diese Vertiefung in gleichem Maasse weiter ein, und zwar nahezu rechtwinklig zur Ebene der Schale. Da aber die Kammerwände nach innen weniger gefaltet sind, so hört auch die Linie, welche durch ihre entblösten Ränder gebildet wird, bald auf mit der Vertiefung zusammen zu fallen, und so werden zweierlei Linien sichtbar.

Zur Unterstützung dieser Erklärung erwähnte der Redner, dass seinen Beobachtungen nach diese Erscheinung nur bei abgewaschenen Exemplaren vorkommt, und dass fast alle solche Exemplare sie mehr oder minder deutlich zeigen; ferner, dass während die beiden Linien immer ununterbrochen bleiben, und einander bei jeder Falte schneiden, die Abweichung zwischen ihnen mit dem Grad der Abwaschung regelmässig zunimmt. Dass der Eindruck nicht durch Druck von oben entstanden sein kann, ist auch dadurch zu erkennen, dass er zuweilen auf beiden Seiten desselben Exemplars gleich deutlich zu sehen ist; auch ist auf solchen Stellen des Steinkerns, welche durch anhaftende Brocken des Gesteins geschützt waren, nur die normale Linie wahrzunehmen. Eingebrochene Exemplare kommen allerdings vor, aber bei allen solchen sind die Lobenlinien in Folge der Zertrümmerung der Schale vielfach gestört und zerrissen. Der Umstand, dass die Substanz der

Kammerwände bei *Ceratites nodosus* in Farbe und Gefüge von der Masse des Steinkerns abweicht, ist ohne Zweifel ein Grund, weshalb die zweierlei Linien hier so auffallend werden. Dieselbe Erscheinung kann natürlich unter ähnlichen Verhältnissen bei vielen anderen Versteinerungen hervortreten, und sie verdient allgemeinere Beachtung, weil ohne Berücksichtigung derselben leicht Irrthümer bei Bestimmung abgewaschener Versteinerungen vorkommen könnten. Redner hat in der That Spuren derartiger Eindrücke bei Nautilen und Ammoniten anderer Formationen beobachtet, und Herr BEYRICH bemerkte, indem er der gegebenen Erklärung vollkommen beistimmte, dass vielleicht auch die häufig noch an Steinkernen von Bivalven sichtbare Skulptur der äusseren Schale in gleicher Weise ihre Erklärung finden könnte.

Der Redner zeigte endlich einen in der Mitte durchgeschnittenen *Ammonites galeiformis* HAUER aus dem Alpenkalke unweit Hallstadt, bei welchem auf der Schlißfläche die Kammerwände fast sämmtlich nach hinten convex erscheinen wie bei den Nautilen. Diese abweichende Lage der Kammerwände kann vielleicht durch Krankheit herbeigeführt sein, indem die Dorsal- und Ventralloben aus der Mitte nach einer Seite hinüber gedrängt wurden. Merkwürdig ist es aber hierbei, dass in allen Windungen an zwei einander gegenüberliegenden Stellen zwei oder drei Kammerwände nicht wie alle übrigen concav sind, sondern die normale nach vorn convexe Richtung besitzen.

Herr v. KOENEN legte eine Anzahl Versteinerungen aus dem westphälischen produktiven Steinkohlengebirge vor, und zwar erstens solche von den Gruben Westphalia bei Dortmund und Graf Beust bei Essen, die ihm theils durch Herrn v. ALBERT zukamen, theils durch Herrn Bergreferendar BERENDT dem hiesigen Museum geschenkt wurden. Dieselben stammen aus einem grauen milden Thonschiefer im unteren Theile der mittleren Etage (nach der Eintheilung des Herrn Bergrath LOTNER); das Leitflötz für diese, Dickebank oder Sonnenschein, befindet sich im Liegenden und auf beiden Gruben nicht mehr im Bereiche der jetzigen Bausohlen. Die häufigste und ihrer besseren Erhaltung wegen allein sicher bestimmbare Art ist *Avicula papyracea*. Ausserdem findet sich eine grosse *Posidonomya*, die etwas länglicher ist als die *Posidonomya Becheri*, ferner *Orthocerati-*

ten, glatte Goniatiten, sowie auch mit Spitzen auf den Seiten besetzte Formen, die an *Goniatites Listeri* erinnern, aber nach Herrn Professor F. ROEMER's Ansicht eher einer *Nautilus*-Art angehören. Wir sehen also, dass sich auch in der mittleren Etage eine aus sehr verschiedenen Formen zusammengesetzte Fauna findet, die in Westphalen meines Wissens nur aus der unteren Etage bekannt war. Dies ist um so interessanter, als ja unlängst durch Herrn F. ROEMER's Arbeit über die Vorkommnisse im oberschlesischen Steinkohlengebirge die Aufmerksamkeit auf dergleichen gelenkt worden ist. Nach einer Mittheilung des Herrn Baron DE RYCKHOLT haben sich auch im belgischen Steinkohlengebirge neuerdings vielfach ähnliche Sachen gefunden.

Ferner hat Redner schon vor längerer Zeit sich eine grössere Masse von dem Anthracosien-führenden Blackband und Thonschiefer von der Grube Hannibal bei Bochum besorgt und eine bedeutende Anzahl Versteinerungen herauspräparirt. Unter diesen befinden sich zunächst hunderte von Anthracosien und auch viele einzelne und zusammengehörige Schalen, die das Schloss und die Muskeleindrücke vollständig zeigen. Er hat demnächst versucht, dieselben nach der Arbeit Herrn LUDWIG's „Ueber die Najaden der westphälischen Steinkohlenformation“ zu bestimmen, ist dabei aber zu der Ansicht gelangt, dass Herr LUDWIG eine viel zu grosse Anzahl von Arten aufgestellt hat. Die Stellung derselben zu der Gattung *Unio* erscheint aus mehreren Gründen unzulässig, und zwar erstens, weil sie wirklich, wie S. WOODWARD dies schon ausgesprochen hat, im Schloss mehr Uebereinstimmung zeigen mit gewissen *Cypri-cardien*, bei denen im Alter die Schlosszähne verkümmern und nur noch als stumpfe Höcker erscheinen. Als Analogon legt Redner einige sehr alte *Venericardien* aus dem Miocän von Edeghem vor, bei denen der vordere Schlosszahn ganz verschwunden ist und der hintere seine scharfen Umrisse verloren hat. Ausserdem aber deuten die mit den Anthracosien zusammen vorkommenden Versteinerungen nicht auf Süsswasser- sondern auf marine Ablagerungen hin. Es sind dies erstens eine *Avicula* von *Mytilus*-artiger Gestalt, vermuthlich die *Dreissena* LUDWIG's, zweitens eine sehr flache fast quadratische *Avicula*, und drittens, meist auf diese aufgewachsen, eine *Serpula* oder *Serpulorbis*; dies ist wohl die *Planorbis* LUDWIG's. Ausserdem fand sich in dem Gestein noch ein *Lepidodendron* und ein

keilförmiges Knochenstück von ca. 5 Zoll Länge, das sich aber nicht näher bestimmen lässt. Schon hierdurch möchte der marine Charakter jener Schichten ziemlich ausser Zweifel sein; ich werde suchen auch noch aufzufinden, was Herr LUDWIG für eine *Cyrena* erklärt hat, und was wohl auch einer anderen Gattung angehören dürfte.

Herr FERD. ROEMER legte ungewöhnlich grosse Chabasit-Krystalle aus dem Basalte von Dembio bei Oppeln in Oberschlesien vor. Der leider unlängst verstorbene, um die Eisenhütten-Industrie Oberschlesiens sehr verdiente Bergrath WACHLER in Malapane hat dieselben dem mineralogischen Museum der Universität Breslau übergeben. Der grösste der vorliegenden Krystalle misst 2 Zoll in der Breite und $1\frac{1}{3}$ Zoll in der Höhe. Die Krystallform ist die gewöhnliche. Herrschend ist das Hauptrhomboëder und das erste stumpfere Rhomboëder. Untergeordnet sind auch die Flächen des ersten spitzeren Rhomboëders vorhanden. Statt der Flächen des Hauptrhomboëders selbst treten jedoch meistens die gestreiften Flächen eines sehr stumpfkantigen gestreiften Skalenoëders aus der Endkantenzone des Hauptrhomboëders auf. Die fraglichen Krystalle wurden beim Vertiefen der Sohle des Königlichen Basaltbruches bei Dembio gefunden. Der dortige Basalt enthält in zahlreichen Blasenräumen auch andere Zeolithe und namentlich Mesotyp.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.

G. ROSE. BEYRICH. ROTH.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1864-1865

Band/Volume: [17](#)

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

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft. 253-271](#)