

Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

3. Heft (Mai, Juni, Juli 1865).

A. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Mai-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 3. Mai 1865.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der Aprilsitzung wird verlesen und angenommen.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr v. RÜDIGER in Gotha,

vorgeschlagen durch die Herren LOTTNER, v. BENNIGSEN-FÖRDER, ROTH;

Herr Bergreferendarius GIEBELHAUSEN in Halle a. S.,

vorgeschlagen durch die Herren LOTTNER, BEYRICH, ECK.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke.

T. KARRER: Ueber das Auftreten der Foraminiferen in den Mergeln der marinen Uferbildungen des Wiener Beckens. — Sep.

E. SUSS: Bericht über den Stand der Thätigkeit im Gebiete der Palaeontologie in Oesterreich; Ueber die frühesten Spuren des organischen Lebens; die Baumaterialien Wiens. Wien 1863.

G. v. HELMERSEN: Der artesische Brunnen zu St Petersburg. (Schlussbericht.) — Sep.

G. v. HELMERSEN: Geologische Karte von Russland mit erläuterndem Text (in russischer Sprache) Petersburg 1865.

A. PERREY: *Note sur les tremblements de terre en 1861,*

en 1862 und *Documents sur les tremblements de terre et les phénomènes volcaniques dans l'archipel des Kouriles et au Kamtschatka.* — Sep.

CARL Freiherr v. SCHAUROTH: Verzeichniss der Versteinerungen im Herzogl. Naturalien cabinet zu Coburg. Nr. 1—4328. Coburg 1865.

A. DELESSE: *Extraits de géologie pour les années 1862 et 1863.* — Sep.

S. HAUGHTON: *Experimental researches on the granites of Ireland. Part III, part IV.* — Sep.

A. FAVRE: *Précis d'une histoire du terrain houiller des Alpes — Observations géologiques et paléontologiques sur quelques parties des Alpes, de la Savoie et du Canton de Schwytz.* — Sep.

A. Im Austausch.

Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins für das Königreich Hannover. Bd. XI. Heft 1. 1865.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. VII. 1863. Wien.

Mittheilungen aus J. PERTHES' geographischer Anstalt. 1864 12. 1865. 2. 3. und Ergänzungsheft 14.

Mémoires de l'Académie Impériale de Dijon. Sér. II. Tom. 11. 1863.

Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie. Vol. 14. und *Bulletin. Vol. 9. Caen.* 1865.

The Canadian naturalist. New series. Vol. I. Nr. 4. 5. 6.

Atti della Società Italiana di scienze naturali. Vol. VII. 1864. Milano.

Herr v. MÖLLER aus St. Petersburg legte eine von Herrn v. HELMERSEN zusammengestellte und der Gesellschaft als Geschenk zugesandte, neue geologische Karte vom europäischen Russland vor und theilte bei dieser Gelegenheit einige Resultate seiner in Russland vor Kurzem ausgeführten geognostischen Untersuchungen mit.

Der obere Kohlenkalk oder der sogenannte Fusulinenkalk hat nach den Beobachtungen des Herrn v. MÖLLER in einigen centralrussischen Provinzen, namentlich im nordöstlichen Theile des Gouvernement Tambow und im südlichen des Gouvernement Nijni-Novgorod eine weit grössere Verbreitung, als es bis jetzt vermuthet wurde. Im letzteren Gouvernement

wurde von ihm der Fusulinenkalk in einem schmalen Streifen bis zum Kirchdorfe Schutilowo am Flusse Alatyr verfolgt; er setzt von hier aus auch noch weiter nach Osten fort, und kann leicht mit dem auf der Halbinsel Samara anstehenden Kohlenkalke in unmittelbarer Verbindung stehen. Interessant ist es, dass bei Schutilowo einige seiner Schichten ganz erfüllt sind mit Schalen einer kleinen Foraminifere, die Herr EHRENBERG als *Borelis sphaeoridea* in der Mikrogeologie abgebildet hat.

Ferner sprach Herr v. MÖLLER über die von R. LUDWIG in GEINITZ'S „Dyas“ gegebene Schilderung des permischen Systems in Russland. Aus seinen im letzten Sommer ausgeführten Untersuchungen ergibt sich, dass die nach R. LUDWIG am westlichen Fusse des Urals ausgebreiteten Süßwasserbildungen durchaus nicht als solche angesehen werden können, da in den Kalksteinen bei Kungur, wo LUDWIG angeblich seine in den Palaeontographica beschriebenen *Unio*, *Cyclas* und *Paludina* neben *Conferva Renardi* und *Pinus Auerbachii* sammelte, vom Redner in Gesellschaft der letztgenannten Pflanzen nur Reste von unzweifelhaften Meeresbewohnern aufgefunden wurden, namentlich Schalen einer kleinen Terebratula, von *Schizodus truncatus* und *Clidophorus Pallasii*. Die letztere Art wurde der Gesellschaft vorgelegt; sie zeichnet sich durch ihre schöne Erhaltung besonders aus. Im Ganzen stimmen diese Resultate mit den von MURCHISON, DE VERNEUIL und Graf. v. KEYSERLING erzielten vollkommen überein. Die Funde in den Kalksteinen bei Kungur erläutern das bekannte Vorkommen von *Clidophorus Pallasii* und *Terebratula elongata* im Zechstein von Tschalpa, einem ebenfalls von Herrn v. MÖLLER besuchten Orte, der ungefähr 30 Werst nördlich von der Stadt Kungur gelegen ist. Es geht hieraus also hervor, dass die mittlere Gruppe von LUDWIG'S Rothliegendem in Russland, d. i. der vermeintliche Süßwasserkalk, genau dem oberen Zechstein entspricht, seine obere Sandstein- und Mergelgruppe aber nichts Anderes ist, als eine unmittelbare östliche Fortsetzung der Bunten-Mergel- und Sandstein-Etage, welche längs der Wolga etwa von Ust-jujna angefangen bis Tetjuschi und längs der Kama bis Piany-Bor ununterbrochen verfolgt werden kann, überall dem oberen Zechsteine mit *Ostrea (?) matercula*, *Clidophorus Pallasii*, *Avicula Kasanensis*, *Schizodus truncatus* etc. aufliegend. LUDWIG

wurde wahrscheinlich irreführt durch die falsche Annahme, dass die unter dem oberen Zechstein bei Elabuga auftretenden Sandstein- und Mergelschichten mit den oberhalb der genannten Stadt an der Kama anstehenden zusammenhängen. Herr v. MÖLLER sah dagegen, dass die Zechsteinschichten von Elabuga, je mehr man sich von der Stadt flussaufwärts entfernt, allmählig zum Niveau des Kama-Flusses herabsanken; sie sind z. B. bei Tschelny noch hart über dem Wasser sichtbar, verlieren sich aber weiterhin bei Piany-Bor gänzlich unter dem Flusse, so dass oberhalb des letztgenannten Punktes die Flussgehänge nur aus den oberen Mergeln und Sandsteinen gebildet werden. Näher der Stadt Perm treten die Mergel allmählig zurück, die Sandsteinschichten aber nehmen verhältnissmässig an Zahl und Mächtigkeit zu und werden kupfererzführend.

Oestlich von Perm tritt der Zechstein wiederum zu Tage und ist in den Uferentblössungen des Flusses Babka bei Krylassowa noch von den oberen Mergeln und Sandsteinen bedeckt; von hier breitet er sich östlicher bis zum Meridiane des Hüttenwerkes Suksunskaus, setzt sodann mit dem ihm untergeordneten Gypse nördlicher fort, wo er an der Tschussowaja unterhalb Gorodock in mächtiger Entwicklung erscheint. An dem letztgenannten Flusse wird von LUDWIG das Vorhandensein der Kalksteine und des Gypses, ungeachtet der früheren Angaben von GEORGI, PLATONOFF und anderen russischen Geologen, geläugnet, aber sehr mit Unrecht, wie sich Herr v. MÖLLER überzeugte auf einer Fahrt von Gorodock die Tschussowaja hinab bis zur Ausmündung dieses Flusses in die Kama. Es zeigt sich hierbei, dass die Kalksteinschichten an der Tschussowaja ziemlich stark gebogen sind, wodurch sich das plötzliche Wiedererscheinen des Zechsteins östlich von Perm zu erklären scheint.

Im Ganzen können im grossen ostrussischen permischen Felde zwei parallele Bildungen unterschieden werden, eine kalkige und eine sandigmergelige, beide zugleich dem eigentlichen Zechsteine und dem Rothliegenden entsprechend. In der ersteren sind, wie LUDWIG richtig bemerkt, zwei ihrem Alter nach verschiedene Gruppen zu unterscheiden. Die obere Gruppe wird durch das Auftreten von *Ostrea (?) matercula* VERN., *Avicula speluncaria* SCHLOTH. sp. (kommt bei Samara vor), *Schizodus truncatus* KING, *Clidophorus Pallasi* VERN., *Arca*

Kingeana VERN., *Turbonilla Altenburgensis* GEIN, etc. bezeichnet, und ist an der Wolga (von Barmins an bis Tetjuschi, auch bei Samara), im Gouvernement Nijni-Novgorod (bei Itschalki, Knjas-pawlowo und Barnukowo), an der Kama (von der Mündung an bis zum Piany-Bor), bei Kungur u. s. w. entwickelt. Die untere, dem Fusulinenkalke vermuthlich unmittelbar aufliegende Kalksteingruppe wird durch *Strophalosia horrescens* VERN. sp., *Spirifer rugulatus* (?) KUT., *Orthis pelargonata* SCHLOTH. sp., *Allorisma elegans* KING, *Pecten sericeus* VERN., *Pecten Kokscharofi* VERN., *Conularia Hollebenii* GEIN., *Nautilus Freieslebeni* etc. charakterisirt und hat ihre Verbreitung von der Uchta, einem Zuflusse des Wymm, bei Kischerma an dem Flusse Wel, bei Kiriloff, in dem südlichen Theile des Gouvernements Nijni-Novgorod, (Krewenki, Koschelicha, Balykowo), und in einigen Gegenden der Provinzen Samara, Orenburg u. s. w.

Was nun die sandigmergelige Bildung anbetrifft, so ist sie hauptsächlich am westlichen Fusse des Urals, in den Gouvernements von Perm und Orenburg, verbreitet und stellt eine den obenangeführten Kalksteinen gleichzeitige und ebenfalls marine Bildung dar, da in ihren verschiedenen Schichten häufig Ueberreste unzweifelhafter Meeresbewohner zu finden sind, wie es bekanntlich bei Perm (Fischreste), Artinsk (Goniatiten, Producten etc.) und in vielen Gegenden des Belebeischen Kreises im Gouvernement Orenburg (*Spirifer rugulatus*, *Productus Cancrini*, Fische etc.) der Fall ist. Nun bleibt aber noch die Parallelisirung der in Rede stehenden Sandsteine mit den ihnen entsprechenden Kalksteinschichten fraglich. Sie ist wohl für einige Fälle nicht ganz unmöglich, indem z. B. die mit *Spirifer rugulatus* auftretenden Sandsteine vom Belebeischen Kreise der unteren Kalksteingruppe einzureihen sind; eine vollständigere Vergleichung aber kann augenblicklich wegen Mangels an Versteinerungen noch nicht stattfinden. Uebrigens zweifelt Herr v. MÖLLER nicht, dass auch unmittelbare Uebergänge in horizontaler Richtung zwischen verschiedenen Sandstein- und Kalksteinschichten im russischen permischen Bassin existiren, da er solche an der Tschussowaja unterhalb Gorodock an einigen Schichten selbst beobachtet hat, wobei das allmälige Ueberwiegendwerden des kalkigen Cements über die

Trümmer von Quarz und krystallinischen Gesteinen den vollständigen Uebergang der Sandsteine in Kalksteine verursachte.

Was die Ablagerung der bunten Mergel betrifft, welche die oberen Schichten des eigentlichen permischen Systems in Russland bedecken, so ist Herr v. MÖLLER geneigt, wenigstens deren oberste Schichten als Aequivalent der Trias zu betrachten. Dafür scheinen auch die von den Verfassern der „Geology of Russia“ an dem Flusse Wjatka und von NÖSCHEL an den beiden Grebeni-Bergen und einigen anderen Stellen beobachteten Fälle von discordanter Lagerung der in Rede stehenden bunten Mergel und der stark aufgerichteten Schichten der eigentlichen permischen Formation zu sprechen.

Schliesslich fügte Herr v. MÖLLER hinzu, dass das gemeinschaftliche Vorkommen von Landpflanzen und Ueberresten von Süsswasserbewohnern mit unzweifelhaften Meeresgeschöpfen in einigen permischen Schichten Russlands, so z. B. in den Kalksteinen von Kungur, in den Sandsteinen und Mergeln von Artinsk, Belebei u. s. w. nichts Auffallendes an sich trage, da diese Schichten im permischen Meere in der Nähe eines Continentes (des Urals) und vieler Inseln (der jetzt von stark aufgerichteten Kohlenkalkschichten gebildeten Hügel) abgesetzt wurden.

Herr v. KOENEN legte eine Anzahl Versteinerungen aus dem produktiven Steinkohlengebirge von der Grube Carl bei Essen vor, anknüpfend an seinen in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrag, in welchem er aus den Versteinerungen der Grube Hannibal bei Bochum nachwies, dass jene Schichten nicht Süsswasser-, sondern Meeres-Ablagerungen sind. Da das von Herrn LUDWIG zu seiner Arbeit über die Najaden der westphälischen Steinkohlenformation benutzte Material hauptsächlich von Zeche Carl bei Essen stammte, so verschaffte sich Redner dergleichen auch von hier und gelangte wieder zu demselben Resultat, dass sich ausser den Anthracosien einige Avicula-Arten und eine Spirorbis finden, die Herr LUDWIG als Anodonta, Dreissena und Planorbis gedeutet hat. Daneben finden sich zahlreiche Cypridinen und auch eine Bivalve, die vermuthlich die Cyrena LUDWIG's vorstellt; da das Schloss aber nicht blossgelegt werden kann, so liess sich hierüber weiter nichts feststellen.

Ferner legte Redner ein Exemplar von *Cardium edule*

vor, welches von Herrn GÖPNER im Diluvium bei Bünde in Westphalen gefunden ist. Das von Herrn F. ROEMER kürzlich beschriebene Vorkommen dieser Art und der *Nassa reticulata* im Diluvium bei Bromberg steht somit nicht mehr vereinzelt da. Zugleich erwähnt er, dass er in einem grauen Diluvialthon bei Westeregeln neben der gewöhnlichen Paludina und einigen unteroligocänen Pleurotomen, sowie dem im Miocän bei Lüneburg gewöhnlichen grossen Dentalium noch ein Exemplar von *Pleurotoma turricula* BROC. gefunden hat, welches vollkommen mit solchen aus dem belgischen Pliocän, weniger mit den norddeutschen miocänen Varietäten übereinstimmt.

Endlich zeigte er noch ein Paar schön erhaltene Stücke einer Spirulirostra aus dem Miocän von Dingden vor, welche sich von der einzigen bis jetzt bekannten Art dieser Gattung, *Spirulirostra Bellardii* D'ORB. durch die weit kürzere, stumpfere Spitze, und die weit mehr hervortretende spirale Alveole unterscheidet. Die Stücke zerfallen sehr scharf in zwei Theile, erstens in einen äusseren, der, ähnlich wie die Sepienschulpen eine warzige Skulptur hat, ebenso wie die Belemniten und jene immer noch nicht näher bekannten Röhrenfragmente aus dem Ober-Oligocän von Crefeld eine radiale Struktur besitzt, und zweitens in einen inneren faserigen, sehr zerbrechlichen Theil, welcher die Alveole, sowohl den spiralen als auch den gestreckten Theil derselben, bildet und enthält. Durch ihre Vollständigkeit werden die Stücke bedeutend zur näheren Kenntniss der Gattung beitragen. Redner wird dieselben gelegentlich abbilden lassen und als *Spirulirostra Hörnesi* näher beschreiben. Bruchstücke, anscheinend derselben Art hat er übrigens auch bei Bersenbrück gefunden.

Herr WEDDING legte einige eigenthümliche Produkte des auf Königshütte in Oberschlesien jetzt in Ausübung stehenden Processes der Stahldarstellung nach BESSEMER vor; nämlich erstens Schlackenauswürfe, welche in der sogenannten Eruptionsperiode aus dem Gefässe geschleudert werden. Sie haben Kugelgestalt und bestehen aus einem Kern von der feuerfesten Substanz der Wandungen, welcher von mehreren concentrischen Schlackenschichten umgeben ist, und erinnern im Kleinen an die sogenannten vulkanischen Bomben. Ferner Stahlstücke, welche wahrscheinlich von Kohlenoxyd gebildete Blasenräume enthalten. Diese letzteren sind regelmässige vertical gestreift,

so dass die Streifen sich in dem tiefsten und höchsten Punkte treffen.

Herr LOTTNER legte Mineralien aus den Steinsalzwerken bei Stassfurt vor, welche von Herrn BISCHOF daselbst gesammelt und untersucht worden sind: nämlich Polyhalit, welcher in den oberen Partien des Steinsalzes ähnliche Schnüre bildet wie Anhydrit in den mittleren und unteren; gediegenen Schwefel, auf einer Schnur von Anhydrit aufsitzend, dessen Vorkommen schon früher von REICHHARDT angegeben, bisher aber von Herrn BISCHOF selbst noch nicht beobachtet und daher auch in der über Stassfurt veröffentlichten Schrift des Letzteren bezweifelt worden war; ferner ein neues Mineral, welches sich auf den Anhydritschnüren nach Auflösung des Steinsalzes mitunter in Gestalt dünner krystallinischer Krusten und kugelige Bildungen findet. Im Spectral-Apparat zeigt das Mineral, dessen Menge für die gewöhnliche analytische Untersuchung nicht hinreicht, die Linien des Kali, der Strontianerde und des Kalkes; alle diese Basen sind an Schwefelsäure gebunden. Indessen scheint nach Herrn BISCHOF die schwefelsaure Strontianerde hier nicht als solche — der Substanz des Cölestins entsprechend — vorzukommen, sondern mit Kali und Kalk zu einem Tripelsalz verbunden zu sein; man hätte dann ein Analogon des Polyhalits, indem die Magnesia durch Strontianerde ersetzt wäre. Ein anderes, erst neuerdings in dem oberen Theil des Steinsalzlagers aufgefundenes Mineral besteht aus borsaurer Kalkerde und Magnesia nebst Wasser und entspricht in der Zusammensetzung sowie hinsichtlich der physikalischen Eigenschaften dem Hydroboracit. — Der Redner zeigte sodann aus einer Kluft der hangenden Mergel des Stassfurter Lagers würfelförmige wasserhelle Steinsalzkrystalle bis zu $\frac{1}{2}$ Zoll Seite, welche einen milchweissen Kern enthalten, der unter der Lupe die Gestalt einer hohlen an den Seitenwänden treppenförmig abgestuften vierseitigen Pyramide erkennen lässt, ähnlich den Formen, welche das Siedesalz bei der Verarbeitung der Soolen in mässiger Hitze anzunehmen pflegt; die Kanten der Basis der Pyramide liegen parallel zu den Kanten des umschliessenden Würfels. — Erwähnt wurde ferner, dass Herr BISCHOF in den hangenden Mergeln und den aus ihnen herabtröpfelnden Wassern Lithion nachgewiesen hat, welches sich bekanntlich auch im Meerwasser findet.

Herr G. ROSE gab die nachstehenden Erläuterungen zu mikroskopischen Präparaten, welche ebenfalls von Herrn BISCHOF in Stassfurt herkommen:

1) „Brauner Carnallit von Stassfurt,“ ein dünner Schliff. In dem Carnallit sind in grosser Menge tafelartige Krystalle eingemengt, die unter einander eine parallele — wie dies gewöhnlich der Fall ist — also auch wahrscheinlich hier zu dem Carnallit-Krystall, in dem sie liegen, eine regelmässige Lage haben. Die Krystalle sind dreierlei Art: a. Sechseckige Tafeln in dreierlei Lagen; b. rothe, platte prismatische Krystalle, oft so lang, dass sie über das ganze Gesichtsfeld hinstreichen. Sie haben ebenfalls dreierlei Lage, parallel den Seiten eines wenig geschobenen Rhomboids und seiner längeren Diagonale. c. weisse wasserhelle sechseckige Tafeln. Die ersteren sind offenbar Eisenglimmer, die zweiten wahrscheinlich auch nur solcher, dessen Krystalle nach einer Richtung ausserordentlich verlängert sind. Indessen sieht man keinen eigentlichen Uebergang hinsichtlich der Grösse zwischen den sechseckigen Tafeln des Eisenglimmers und den prismatischen Krystallen, und die Seiten der ersteren scheinen nicht denen der letzteren parallel zu sein — was aber auf Täuschung beruhen kann. Oft haben die breiten Flächen der prismatischen Krystalle eine parallele Lage zu den Hauptflächen des Eisenglimmers, und im reflectirten Lichte glänzen jene oft ebenso metallisch wie diese, wobei mitunter zwei verschieden gelegene schmale Seiten der prismatischen Krystalle zu gleicher Zeit glänzen. Die dritte Art von Krystallen besteht vielleicht nur aus wieder neu gebildetem Carnallit.

2) „Aus braunem Carnallit“, erhalten durch Auflösen in Wasser, sechseckige Tafeln von Eisenglimmer und die erwähnten langgezogenen prismatischen Krystalle.

3) „Bergkrystalle und gelblich-grüner Krystall aus Carnallit“, erhalten durch Behandeln des beim Auflösen in Wasser verbliebenen Rückstandes mit Chlorwasserstoffsäure. Die Bergkrystalle sind sehr nett und deutlich; neben ihnen einige Tafeln von Eisenglimmer. Der grüne tafelartige Körper ist nicht regelmässig begrenzt und vielleicht organischen Ursprungs.

4) „Vegetabilische Flocken aus Carnallit.“ Schwarze flockige Masse und weisse bandartige Körper; darin einzelne

Krystalle von rothem Eisenglimmer in sechsseitigen und rhombischen Tafeln.

5. Schliff von weissem Steinsalz. In dem Salze zeigen sich regelmässige Höhlungen (wie sie in vielen Krystallen vorkommen), deren Wände den Spaltungsflächen des Steinsalzes parallel gehen und die daher unter einander parallel sind. Einige derselben enthalten kleine fremde Krystalle eingeschlossen, wie man bei Anwendung von polarisirtem Licht erkennt; andere eine kleine Luftblase, mithin auch eine Flüssigkeit. —

Hieran anknüpfend bemerkte Herr LOTTNER, dass die von dem Herrn Vorredner erwähnte vegetabilische Substanz aus dem Carnallit nach der Untersuchung von Herrn KARSTEN theils aus deutlichen Zellen von Sphagnum, theils aus nicht sicher bestimmbaren Zellen einer holzartigen Pflanze, vielleicht einer Cycadee, besteht.

Herr ECK legte die Bohrproben aus dem Bohrloche vor, welches von dem Königl. Kriegsministerium bei Heppens am Jahdebusen nach Trinkwasser gestossen worden ist. Die vorgeschlagenen Ansatzpunkte für dasselbe waren von dem Königl. Ministerialdirector der Abtheilung für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen Herrn v. KRUG begutachtet worden, und bei der Ausführung haben die Königl. Beamten und Arbeiter der Saline Schönebeck wesentlich mitgewirkt. Dasselbe hat eine Tiefe von $636\frac{1}{2}$ Fuss erreicht und 37 Fuss Alluvium, 121 Fuss Diluvium und 478 Fuss wahrscheinlich tertiäre Sande und Thone durchteuft. Das Alluvium besteht aus 27 Fuss grauem, sandigem Thon (mit einer $2\frac{1}{2}$ Fuss starken Torflage), zuuntermst aus 10 Fuss grauem Sande mit *Tellina baltica* L. Dem Diluvium gehört der darunter liegende Sand an, welcher hauptsächlich gelbliche oder weisse Quarzkörner und wenig Körner von rothem Feldspath, aber fast gar keinen Glimmer enthält und in verschiedenen Tiefen Feuersteine, Granit-, Porphyrstückchen, Bruchstücke von Conchylienschalen und in 152 Fuss ein Stück grauen Sandsteins mit einem Cidarisstachel einschliesst. Unter demselben folgen in einer Mächtigkeit von 92 Fuss theils fein-, theils sehr grobkörnige Sande, aus Quarzkörnern mit wenig weissem Glimmer bestehend, ohne nordische Geschiebe, höchstens mit grösseren weissen Quarzkieseln; endlich in einer Mächtigkeit von $386\frac{1}{4}$ Fuss ein Schichten-

wechsel von grauem, feinkörnigem, thonigem Sande mit viel weissem Glimmer und von schwarzem glimmerführendem Thon, dessen Lagen mit der Tiefe an Häufigkeit und Mächtigkeit zunehmen; einige Bohrproben enthalten ausserdem Knollen von grauem glimmerreichem Sandstein. Die letzteren beiden Schichtengruppen dürften bereits dem Tertiärgebirge angehören; Conchylien wurden mit den Bohrproben nicht heraufgebracht. Das bei 636 Fuss Tiefe erbohrte Wasser fliesst seitdem ununterbrochen aus dem Bohrloch aus, und es enthielten anfangs nach einer in dem Laboratorium der Königl. Berg-Academie von Herrn Dr. FINKENER ausgeführten Analyse 100 Cub. Cm. desselben (bei 20 Grad C. gemessen):

0,248 gr. Na Cl
0,007 gr. K Cl
0,070 gr. Mg Cl
0,041 gr. Ca Cl
0,036 gr. Ca S̄
0,438.

Seitdem ist der Salzgehalt des Wassers nach Angabe der Localbeamten bis auf 0,1 pCt. gesunken und das Wasser bereits trinkbar geworden.

Ebbe und Fluth der benachbarten Nordsee üben auf den Ausfluss keinerlei Wirkung.

Hierauf ward die Sitzung geschlossen.

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

2. Protokoll der Juni-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 31. Mai 1865.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protocoll der Mai-Sitzung wird verlesen und angenommen.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr VALERIAN v. MÖLLER, Stabs-Capitain im Kaiserl.

Russ. Berg-Ingenieur-Corps

vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, ROTH und G. ROSE.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke:

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

E. SUSS: Ueber die Nachweisung zahlreicher Niederlassungen einer vorchristlichen Völkerschaft in Niederösterreich. — Sep.

ALPH. FAVRE: *Sur l'origine des lacs alpins et des Vallées. Lettre adressée à Sir Roderick J. Murchison.* — Sep.

Vierzehnter Bericht der Gesellschaft Philomatie in Neisse, vom März 1863 bis zum März 1865. Neisse 1865.

Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen in dem Preuss. Staate. Bd. XII. Lief. 3 u. 4.

B. Im Austausch:

The Journal of the Royal Dublin Society. XXII u. XXIII. Octob. 1864 bis Jan. 1865. — 2 Exempl.

Mémoires de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg. Tome X. 1864.

Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles. T. VIII. No. 52. Lausanne, Mars 1865.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jahrg. 1864. Bd. 24.

Mittheilungen aus JUSTUS PERTHES's geographischer Anstalt von A. PETERMANN. 1864. Heft X. 1865. Heft I. Ergänzungsheft Nr. 15. — Inhaltsverzeichniss von 1855—1864.

Herr G. ROSE sprach über die Albitkrystalle, die an mehreren Stellen der westlichen Alpen in dem Dolomit eingewachsen vorkommen, und durch ihre Lagerung wie durch ihre Form gleich merkwürdig sind. Der Dolomit, worin sie enthalten sind, findet sich in mächtigen Schichten auf Quarz in einem kalkigen Talkschiefer gelagert, er gehört seinen wenn auch nur sparsam und undeutlich vorkommenden Versteinerungen nach zur Triasformation. Der Albit ist darin in grosser Menge, in 1—3 Linien grossen Krystallen enthalten, am ausgezeichnetsten in einem freistehenden Fels, der *roche tournée* bei Bourguet in der Nähe des Mont Ceni. Die Krystalle, fast farblos und durchsichtig, sind durch Vorherrschen der Längsfläche tafelförmig, und wohl im Allgemeinen die ge-

wöhnlichen, mit der Längsfläche (M) verbundenen Zwillingkrystalle, aber durch eine grosse Längsfurche ausgezeichnet, die sich auf der Längsfläche von oben bis unten herunterzieht. Wegen dieser hat man sie für Doppelzwillinge gehalten, aber die schiefen Endflächen bilden an dem oberen Ende von dieser Längsfurche einen einspringenden und hinter derselben einen ausspringenden Winkel, und dieselben Flächen verhalten sich an dem unteren Ende ganz ebenso; zerbricht man ferner die Krystalle parallel den deutlichsten Spaltungsflächen P , so bilden diese diesseits der Längsfurche einen einspringenden, jenseits einen ausspringenden Winkel, und die linke Fläche der einspringenden Kante ist parallel der rechten der ausspringenden, und die rechte der ersteren parallel der linken der letztern. Die gleichen Flächen haben also auf der vordern und hintern Seite dieselbe parallele Lage, die Krystalle sind daher keine Doppelzwillinge, sondern einfache Zwillinge mit durcheinandergewachsenen Individuen.

Die Flächen P bilden an diesen Krystallen stets einspringende, und die hinteren schiefen Endflächen (γ) ausspringende Winkel, die beiden Krystalle des Zwillings sind also stets mit ihren linken Flächen verwachsen. Sie sind indessen doch nicht überall gleicher Art, denn diese so beschaffenen Zwillinge kommen öfter ganz nach Art der Carlsbader Feldspathzwillinge zu Doppelzwillingen verwachsen vor, und diese sind wie die Feldspathkrystalle bald mit den rechten bald mit den linken Seiten verwachsen, wobei nur der eigenthümliche Umstand eintritt, dass bei den beiden Zwillingkrystallen des Doppelzwillings die nach innen gelegenen Seiten verkümmern oder ganz fortfallen, und der ganze Doppelzwilling wohl noch aus 4 Individuen, aber nur noch aus ihren äussern Hälften besteht.

Herr WEISS aus Saarbrücken theilte einige Resultate seiner Untersuchungen über die Bildung des Feldspaths mit, welche auf optischem Wege erhalten worden sind.

Seit 2 Jahren hat DESCLOIZEAUX ein neues Mittel an die Hand gegeben, um die Bedingungen der Feldspathbildung zu beleuchten, ein Mittel, welches für den Geologen bedeutungsvoll zu werden verspricht und den noch ungeschlichteten Streit über die Entstehung der krystallinischen Gesteine, welcher die

Gemüther der Geologen so häufig bewegt hat, in eine neue Phase bringt.

Schleift man sich von einem hinreichend durchsichtigen zwei- und eingliedrigen Feldspathe eine Platte senkrecht gegen die beiden Blätterbrüche P und M , so sieht man im Polarisationsapparat die Bilder seiner optischen Axen, deren Winkel und Lage auffallender Weise sehr verschieden sein kann, so jedoch, dass stets die erste Mittellinie nahe parallel der Kante $P M$ geht. Wir wissen durch DESCLOIZEAUX, dass eine solche Platte beim Erwärmen veränderte Bilder giebt. Geht man von gewissen Krystallen aus, welche alle Erscheinungen besonders schön und vollständig zeigen, so hat man folgendes Gesetz. Bei gewöhnlicher Temperatur steht die Ebene der optischen Axen senkrecht auf M , nahezu parallel P , der (scheinbare) Axenwinkel ist ein sehr bedeutender. Erhitzt man die Platte, so verringert sich, je höher die Temperatur steigt, um so mehr der Winkel der Axen, er wird bei einem gewissen Punkte und für gewisse Farben Null; von da an gehen die Axen wieder auseinander, aber jetzt in einer Ebene senkrecht zur vorigen, parallel M . Der Winkel wächst bei weiterem Erhitzen, bis endlich die Beobachtungsgrenze erreicht ist. Beim Erkalten findet das Umgekehrte statt, der Krystall zeigt, nachdem die ursprüngliche Temperatur wieder zurückgekehrt ist, denselben Axenwinkel mit derselben Lage — senkrecht M — wie vor dem Versuche. Solche „temporäre Modificationen,“ wie DESCLOIZEAUX sie nennt, finden jedoch nicht statt, wenn der Krystall über eine gewisse Grenze hinaus erhitzt wurde; erleidet er längere Zeit Rothgluth oder kürzer dauernde Weissgluth, so bleibt der Krystall nach dem Erkalten auf einer vorgerückten Stufe stehen; nach schwächerem Glühen fallen seine Axen noch in die Ebene senkrecht M , aber der Winkel ist kleiner geworden, bei stärkerem wird der Winkel vielleicht Null, bei noch stärkerem findet man die Axen jetzt parallel M und mit mehr oder weniger ansehnlichem Winkel. Der Kürze und Bequemlichkeit wegen sollen im Folgenden zwei Ausdrücke zur Bezeichnung des Verhaltens und der Lage der optischen Axen dienen: es ist ein antilogisches Verhalten, wenn die Axenwinkel beim Steigern der Temperatur kleiner, beim Erkalten grösser wird; es ist wiederum ein analoges zu nennen, wenn jener Winkel mit der Temperatur wächst und abnimmt.

Allgemein gilt, dass die Axen irgend einer Farbe, so lange sie antilog sind, in eine Ebene senkrecht M , sobald sie analog werden, in eine Ebene parallel M fallen.

Es leuchtet von selbst ein, welchen Einfluss diese Erscheinungen auf die Vorstellung über die Entstehungsweise des Feldspaths haben muss. Denn wenn wirklich jene Veränderungen, welche das Mineral in seinen optischen Verhältnissen durch Glühen erleidet, „permanente“ sind, so müssen überhaupt alle Feldspäthe, welche in ihrem Entstehungsmomente oder seit ihrem Festwerden geglüht haben, solche Glühungswirkungen zeigen, ja sie müssen dem obigen Gesetze nach sämmtlich analog sein und beträchtlichen Axenwinkel erwarten lassen. Es ist daher von besonderem Interesse, ausführlicher als es DESCLOIZEAUX gethan hat, die Eigenschaften der Feldspathvarietäten in den verschiedensten natürlichen Vorkommen zu verfolgen. Die Resultate dieser Untersuchungen in einigen Hauptstrichen anzudeuten, bildet den Gegenstand und Zweck nachfolgender Mittheilungen.

1) Zunächst war es der künstliche Feldspath von Sangerhausen, welcher in Bezug auf seine optischen Eigenschaften untersucht wurde und er findet sich in der That — der obigen Theorie gemäss — stark analog und zeigt einen grossen Axenwinkel, den grössten, welchen ich überhaupt unter den analogen Krystallen gefunden habe. — Dieses Beispiel könnte erwarten lassen, dass man auch wenigstens in allen vulkanischen Gesteinen enthaltene Feldspathe analog finden werde; indessen ist dies nur selten der Fall, wie wir sogleich sehen werden.

2) Eingewachsener Feldspath in Granit, Gneis, Syenit, war stets antilog mit grossem, meist sehr grossem Axenwinkel. Der kleinste Winkel unter ihnen fand sich beim Elbaer Ganggranit.

3) Auf Klüften aufgewachsene Feldspathkrystalle desselben Gebirges (Adular) sind meist wie vorige; zum Theil jedoch (im Protogyn vom Maderanerthal) haben sie analoge Stellen neben antilogen, die ersteren zeigen dann nur kleinen Axenwinkel, die letzteren grossen. Die Krystalle sind — man möchte sagen, um das Räthsel zu vermehren — zum Theil auf Kalkspath frei gebildet. Der Feldspath von Cuba zeigt ähnliche Eigenschaften.

4) Feldspath aus Porphyr konnte nur einmal (Eilenburg) untersucht werden und zeigt antilog es Verhalten bei noch kleinerem Axenwinkel, als der von Elba ergab. Die zugleich eingewachsenen Quarze schliessen Wasserporen ein.

5) Glasigen Feldspath mit grossem Axenwinkel und antilogem Charakter findet man in den meisten (nicht allen) Trachyten, in Phonolithen, in Dolerit, Trachyt-Conglomerat, Lehmsteine des Laacher Sees. Die Winkel gehen von den grössten Werthen bis unter jene beim Porphyr.

6) Ebenso verhalten sich auffallender Weise Sanidine in geflossenen Gesteinen, wie von Bertrich, Island, Azoren, Arso auf Ischia; alle antilog und Winkel sehr gross bis mässig.

7) Gluthspuren, jedoch noch mässiger, finden sich zunächst in den Sanidinen folgender Gesteine: Pechstein von Meissen, Quarztrachyt aus Ungarn und Toskana, Trachyt von Toscana, Lehnsteine vom Vesuv, Leucitophyr von Olbrück und Rieden am Rhein, dazu manche lose Stücke der Eifel. Diese Krystalle verhalten sich antilog mit sehr kleinem Winkel, bis schon analog mit ebenfalls sehr kleinem Winkel.

8) Die Sanidine, welche lose in vulkanischen Tuffen und Sanden gefunden werden, haben sehr verschiedene optische Eigenschaften, entsprechen also auch sehr verschiedenen Stufen geglühter Krystalle.

9) Sanidine mancher vulkanischen Gesteine sind an gewissen Stellen antilog, an andern analog mit kleinem Winkel, so von Rieden, Solfatara, Amiata-Gebirge. Sie bilden ein Gegenstück zu den unter Nr. 3 erwähnten Adularen.

10) Nur wenige Sanidine endlich aus vulkanischen Gesteinen sind wirklich analog mit bedeutenderem Axenwinkel, d. h. mit stärkeren Gluthspuren behaftet, so verschiedene Beispiele vom Rhein und der Eifel, dies sind lauter fremde Einschlüsse in Laven oder Schlacken. — In einem Falle ist sogar ein solcher Einschluss antilog geblieben.

Für die Erklärung dieser sehr auffallenden Erscheinungen ist zunächst festzuhalten, dass die optischen Modificationen, welche dem Feldspathe durch Glühen mitgetheilt werden, permanente sind, sich nicht — wie man zu glauben geneigt sein könnte — im Laufe der Zeiten, sei es ohne Einwirkung eines andern Faktors oder durch gewisse Agentien, wieder verloren

haben und dem rückgekehrten frühern Zustande gewichen sind. Denn dafür spricht unter andern Gründen die Thatsache, dass jene Sanidineinschlüsse aus den tertiären Laven des Rheins noch starke Gluthspuren tragen, während jene aus dem erst im Jahre 1302 geflossenen Strome des Arso auf Ischia nichts davon wahrnehmen lassen. Ueberhaupt muss es auffallen, so sehr selten wirklich analoge Feldspäthe zu finden, vorzüglich als Gemengtheile von Gesteinen, während die grosse Mehrzahl antilog ist. Dies ist so unläugbar, dass man von dem Standpunkte der reinen Thatsache aus fragen muss: wie kommt es, dass wir überhaupt noch in manchen Gesteinen solche Gluthspuren beobachten? Während sich uns vorher wohl die Frage aufdrängte: warum sind nicht die eingewachsenen Feldspäthe, besonders der vulkanischen Gebirgsarten durchweg analog, wie es nach dem obigen Gesetze vermuthet werden müsste? — Schon andere Forscher sind darauf geführt worden anzunehmen, dass der Erstarrungspunkt für die Gemengtheile der sogenannten plutonischen Gebirgsarten weit tiefer läge als der Schmelzpunkt. Man wird auch durch die optischen Versuche dahin geführt, dies zu bestätigen, obwohl bei manchen Krystallen Gluthspuren noch nachweisbar sind; bei den übrigen möchte man den Punkt des Fest- und Krystallinischwerdens noch tiefer herabdrücken als bisher.

Noch ist aber ein Punkt im Auge zu behalten, der bei manchen scheinbar widersprechenden Erscheinungen Aufklärung zu geben geeignet sein dürfte: die verschiedene Fähigkeit nämlich verschiedener Krystalle und Varietäten des 2 und 1 gliedrigen Feldspaths, Modificationen durch Glühen anzunehmen. Es geht schon aus DESCLOIZEAUX's Versuchen hervor, dass es Krystalle giebt, welche sehr empfindlich, andere welche sehr unempfindlich gegen Wärmeeindrücke sind. Offenbar können diese, wenn sie auch dieselbe Glühung erlitten haben, nicht gleiche Eigenschaften zeigen, sondern der empfindlichere Krystall muss stärkere Gluthspuren tragen als der unempfindlichere. Die Stärke der Glühung ist also nicht proportional der Grösse und Lage des optischen Axenwinkels bei verschiedenen Vorkommen.

Endlich erklärt sich durch Beachtung der Empfindlichkeit eines Krystalls gegen Modificationen durch Wärme die sehr merkwürdige Erscheinung, dass ein und derselbe Krystall mit-

unter antiloge und analoge Stellen zugleich besitzt. Denn so gut es unempfindliche und empfindliche, antiloge und analoge einzelne Krystalle giebt, kann auch leicht ein Individuum an einer Stelle von jener, an einer andern von dieser Beschaffenheit sein, ohne ungleichmässig geglüht zu haben.

Das Detail und vollständigere Mittheilung aller noch übrigen Beobachtungen behält sich der Vortragende für eine andere Gelegenheit vor.

Herr KUNTH sprach über einen merkwürdigen Echiniden aus dem Kohlenkalke der Vogelkippe bei Altwasser in Niederschlesien. Derselbe besitzt Täfelchen, welche völlig mit *Palaechinus ellipticus* und *sphaericus* M'COY p. 172 T. XXIV Fig. 3 c und 5 b stimmen, ausserdem solche von der Form der *Archaeocidaris*, wie sie DESOR Syn. T. I. Fig. 6 abbildet. Die Ambulacraltäfelchen, die sich gleichfalls fanden, besitzen aber nicht die Form derer von *Palaechinus* oder *Archaeocidaris* sondern stimmen mit denen von *Melonites*. Sie sind ungefähr regulär sechseckig und die Fussporen gehen divergirend von aussen nach innen durch sie hindurch. Zugleich finden sich zweierlei Sorten von Stacheln: erstens kürzere mit kleinen Gelenkgruben, darüber wenig angeschwollen, mit feinen Querlinien, ohne alle Zacken, daher *Cidaris grandaevus* (bei DESOR l. c. T. XXI. Fig. 9) sehr ähnlich; zweitens längere mit grosser Gelenkgrube, darüber etwas angeschwollen (wie bei DE KONINCK Tf. E. Fig. 1 c), fein längsgestreift und oben mit Zacken und Spitzen versehen (wie bei DESOR l. c. Tf. XXI. Fig. 11.). Vermöge ihrer Gelenkgruben können die ersteren nur zu den mit kleinen Warzen bedeckten *Palaechinus*-Tafeln gehören, die zweiten zu den grossen Stachelwarzen der *Archaeocidaris*-Platten.

Breite und Höhe der *Palaechinus*-artigen Tafeln 4—5 Mm. Dicke derselben 2—3 Mm. Fig. 3.

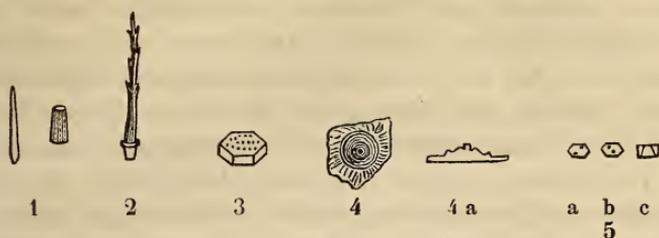
Breite und Höhe der *Archaeocidaris*-artigen Tafeln 6—8 Mm. Dicke derselben $\frac{1}{2}$ —1 Mm. Fig. 4.

Breite und Höhe der Ambulacral-Tafeln 2—3 Mm. Dicke derselben 1 Mm. Fig. 5. a von innen, b von aussen, c im Durchschnitt.

Länge der zu den *Palaechinus*-Tafeln gehörigen Stacheln 10 Mm. Fig. 1.

Länge der zu den *Archaeocidaris*-Tafeln gehörigen Stacheln 16 Mm. Fig. 2.

Die Erhaltungsweise erlaubt nicht, genauere Kenntniss der Form und Zusammensetzung des Thieres zu erlangen.



Ausserdem legte Redner aus dem Diluvium von Tempelhof vor: *Maetra solida*, *Valvata piscinalis*, *Pisidium amnicum* und die bekannte diluviale Paludina; er machte darauf aufmerksam, dass also hier See- und Süss-Wasser-Mollusken gemischt im Diluviakies vorkommen.

Herr LOTTNER legte aus der Sammlung der Bergakademie zwei sehr schöne, dem bekannten Vorkommen von Fontainebleau ähnliche Stufen sogenannten krystallisirten Sandsteins vor, welche vor Kurzem mit einem Betriebe der Friedrichs-Bleierz-Grube bei Tarnowitz in einer mit tertiärem Sande erfüllten Kluft des dortigen Muschelkalkes angetroffen worden sind; das eine Stück zeichnet sich durch eigenthümliche, anscheinend gesetzmässige Gruppierungen mehrerer Rhomboeder aus, über deren Gesetz weitere Mittheilung vorbehalten wurde. Ferner Hatchettin aus den Steinkohlengruben von Wettin, über dessen Vorkommen WAGNER im vorigen Jahrgange des Neuen Jahrbuchs für Mineralogie ausführlich Nachricht gegeben hat — nebst einer Probe des in den dortigen Abbauen vorkommenden Erdöls. Redner bemerkte mit Bezug auf den WAGNER'schen Aufsatz, dass nach einem in der Sammlung der Bergakademie befindlichen Stücke das im 23. Bande von KARSTEN und v. DECHEN's Archiv für Mineralogie u. s. w. durch BRESLAU von den genannten Gruben beschriebene Mineral nicht Ozokerit, sondern ebenfalls Hatchettin gewesen, und daher dieser Fundort des Ozokerits zu streichen sei. — Derselbe zeigte ferner aus Steinkohlengruben des Reviers Nicolai in Oberschlesien Middletonit, welcher dünne Ueberzüge auf den Klufflächen der Kohle bildet, und ein Exemplar der sogenannten Augenkohle eben daher.

Herr RAMMELSBURG sprach über die Zusammensetzung der

Feldspathe mit besonderer Beziehung auf die kürzlich erschienene Arbeit von TSCHERMAK. Die Annahme, dass die als Oligoklas, Andesin und Labrador bezeichneten kalk- und natronhaltigen Glieder isomorphe Mischungen von Albit und Anorthit seien, hat sich bei einer Berechnung der vorhandenen Analysen, welche der Vortragende für diesen Zweck unternommen hat, unzweifelhaft als zulässig ergeben, insofern in diesen Feldspathen mit der Zunahme des Natrons eine entsprechende der Kieselsäure stattfindet, die bisherige Annahme also, dass im Oligoklas und Labrador nur ganz bestimmte Säuremengen enthalten sind, nicht mehr statthaft ist, was jedoch nicht hindert, die bisher gebräuchlichen Namen für solche Zwischenglieder beizubehalten. Redner wies nach, wie TSCHERMAK's Ansicht, welche in Resultaten zahlreicher Versuche ihre Stütze findet, wesentlich verschieden sei von früheren hypothetischen Ansichten ähnlicher Art, zugleich aber suchte er die Annahme TSCHERMAK's zu widerlegen, dass jeder Natrongehalt im Orthoklas Folge einer Verwachsung mit Albit, jeder Kaligehalt im Albit, Anorthit u. s. w. Folge einer Verwachsung mit Orthoklas sei.

Hierauf ward die Sitzung geschlossen.

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

3. Protokoll der Juli-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 5. Juli 1865.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protocoll der Juni-Sitzung wird verlesen und angenommen.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr MAX VON DEM BORNE, Rittergutsbesitzer zu Berneuchen bei Neudamm

vorgeschlagen durch die Herren G. ROSE, BEYRICH und LOTTNER.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenk.

Address at the Anniversary Meeting of the Royal Geographical Society, 22. May 1865.

REUSS: Zur Fauna des deutschen Oberoligocäns. Erste Abtheilung (Abdr. aus Bd. L. Sitzgb. Akad. in Wien).

REUSS. Desgl. zweite Abtheilung.

TRAUTSCHOLD: Der Inoceramen-Thon von Ssimbirsk. Moskau 1865. (Nebst gedruckter Correspondenz aus dem Waldai, gerichtet an Dr. AUERBACH.)

STACHE: Geologisches Landschaftsbild des istrischen Küstenlandes.

STARING. *Opmerkingen over het zanddiluvium van Noord-Duitschland, Nederland en België.* Amsterdam 1865. — Sep.

ANGELO CONTI DI FERRARA: *Il Monte Mario ed i suoi fossili subapennini.* Roma 1864.

BOUÉ: Bibliographie der künstlichen Mineralien-Erzeugung (Sep. aus LI. Bd. Sitzgb. Akad. zu Wien.)

BOUÉ: Ueber den wahrscheinlichen Ursprung des menschlichen Geschlechtes, nach den jetzigen naturhistorischen Kenntnissen, sowie auch über den paläontologischen Menschen. (Desgl.)

BOUÉ: Einige Bemerkungen über die Physiognomik der Gebirgsketten, der Gebirge, der Berge, der Hügel, der Thäler, der Ebenen, sowie der verschiedenen Felsarten — *ibid.* Bd. L.

BOUÉ: Ueber die säulenförmigen Gesteine, einige Porphyrdistricte Schottlands, sowie über die vier Basaltgruppen des nördlichen Irlands und der Hebriden. — *Ibid.* Bd. XLIX.

BOUÉ: Ueber die neuen Karten der zwei serbischen Kreise von Uschitze (Ujitzé) von STEPHAN OBRADOVITSCH und von Knjesevatz (ehemals Gorguschowatz) von R. KIKO. — *Ibid.*

BOUÉ: Der albanesische Dein und die Geologie Albanien, besonders seines tertiären Beckens. — *Ibid.*

GÜMBEL: Die Nummuliten-führenden Schichten des Kressenberges in Bezug auf ihre Darstellung in der *Lethaea geognostica* von Südbaiern.

GÜMBEL: Die geognostischen Verhältnisse des fränkischen Triasgebietes. — Sep. Abdr. aus *Bavaria*, IV. Bd.

T. C. WINKLER: *Musée Teyler. Catalogue systématique de la collection paléontologique.* 3ème Livr.

Erläuterung zur Flötzkarte des Saarbrücker Steinkohlen-Districtes.

Ein Blatt Profile zu der Flötzkarte des Saarbrücker Steinkohlen-Districtes.

GIUSEPPE PONZI: *Sopra i diversi periodi eruttivi determinati nell' Italia Centrale.* Roma 1864.

GIUSEPPE PONZI: *Il periodo glaciale e l'antichità del l'uomo ultimo brano di storia naturale.* Roma 1865.

GIUSEPPE PONZI: *Dell' Aniene e dei suoi relitti.* Roma 1862.
B. Im Austausch.

Vierzehnter Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover, von Michaelis 1863 bis dahin 1864. Hannover 1865.

The Canadian Naturalist and Geologist. New Series Vol. II. No. 2.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens. Jahrg. 21. Dritte Folge. Bd. 1. Erste und zweite Hälfte. Bonn 1864.

Jahrbuch der K. K. Geolog. Reichsanstalt. 1865. XV. Bd. Nr. 1.

The Quarterly Journal of the Geological Society. Vol. XXI. Part 2. No. 82.

Bulletin de la Société Géologique de France. Deuxième Série. T. 21. Fig. 24—28. T. 22. Fig. 1—7.

Annales des Mines 6. sér. VI. 6. VII. 1.

Mittheilungen aus JUSTUS PERTHES' Geographischer Anstalt. 1865. V.

ERMAN: Archiv für die wissenschaftliche Kunde von Russland. Bd. 24. Heft 1.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Jahrg. XIV. (1863) Nr. 7—12. — Jahrg. XV. (1864).

Correspondenzblatt des Vereins für Naturkunde zu Presburg. II. Jahrg. 1863.

Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. Zwanzigster Jahrg. 2. und 3. Heft. — 21 Jahrg. 1. Heft.

K. K. Geograph. Gesellschaft. Sitzung vom 9. Mai 1865 (in Duplo).

Verhandlungen der K. K. Geolog. Reichsanstalt. Sitzung vom 13. Juni 1865.

Aus der Correspondenz der Gesellschaft wurde zum Vortrage gebracht:

Ein Schreiben von Herrn SENONER in Wien, worin derselbe mittheilt, dass Herr RIGACCI in Rom sich im Besitz eines grossen Theiles der am Monte Mario aufgefundenen Fossilien befindet, und auf einen Austausch einzugehen Willens ist;

Ein Schreiben des Herrn Bergrath BISCHOF II. zu Dessau mit der Anzeige, dass zu Dessau eine geologische Sammlung für die Anhaltinischen Herzogthümer, nebst einer reichen Sammlung künstlicher Mineralien aufgestellt worden ist, zu deren Besichtigung eingeladen wird.

Herr BEYRICH sprach über die Zusammensetzung des Rothliegenden am südlich Harzrande und im Kyffhäusergebirge und über die Zusammensetzung der Zechsteinformation mit besonderer Rücksicht auf die Lagerung des Gypses in derselben. Der Umstand, dass Gyps und Anhydrit mit den zugehörigen Ablagerungen am südlichen Harzrande in grosser Erstreckung und in ungestörter Lagerung durch die Erosion der Thäler blossgelegt wurden, macht es möglich die Zusammensetzung der oberen, den Gyps einschliessenden Abtheilung der Formation in dieser Gegend schärfer zu bestimmen, als es in der Mansfelder Flötzmulde möglich war, auf welche sich grossentheils die älteren Beobachtungen FREIESLEBEN's beschränkten. Die untere Abtheilung der Formation besteht aus den überall regelmässig einander folgenden Gliedern des Weissliegenden, des Kupferschiefers und des Zechsteins, welchem letztern zum Theil der sogenannte Rauhstein zuzurechnen ist, soweit derselbe nämlich ein regelmässig geschichtetes, dem Zechstein unmittelbar folgendes Gestein ist und nicht zu den mannichfaltigen und überall unregelmässig gelagerten Zersetzungs- und Umwandlungsprodukten gehört, welche der Veränderung des Anhydrites in Gyps und der späteren Auswaschung des Gypses ihre Entstehung verdanken. Dies Weissliegende hat von Sangerhausen bis Lauterberg und ebenso am Kyffhäusergebirge die gleiche conglomeratistische Beschaffenheit, in welcher dieses Formationsglied am Rande des Thüringer Waldes wieder auftritt. Die obere Abtheilung der Formation lässt sich in 2 Stufen theilen, eine untere, zu welcher die Mehrzahl der mächtigen Anhydrit- und Gypsmassen des südlichen Harzrandes gehört, und eine obere Stufe, welche wesentlich aus braunen und blauen Letten zusammengesetzt ist. Für die untere Stufe sind zwei Distrikte zu unterscheiden, ein östlicher und ein westlicher,

für welche ein verschiedenes, innerhalb des Distriktes aber constantes Gesetz der Zusammensetzung gültig ist. Das Zorge-Thal bildet am Harzrande die Grenze zwischen dem östlichen und westlichen Distrikt; das Kyffhäusergebirge gehört in seiner Hauptmasse dem östlichen Distrikt an. Für den östlichen Distrikt ist die Erscheinung des im Westen ganz fehlenden Stinksteins bezeichnend, d. i. das von FREIESLEBEN als „lagerartiger Stinkstein“ beschriebene, regelmässig geschichtete, dünnschiefrige, versteinungsleere Gestein, welches zur Unterscheidung anderer eben so genannter Gesteine besser Stinkschiefer genannt werden könnte. Dieser Stinkschiefer bildet ein Lager mitten im Gyps und erscheint nur da entweder aufliegend auf Gyps, ohne von Gyps bedeckt zu sein, oder von Gyps bedeckt und unmittelbar auf Zechstein liegend, oder ganz ohne Gyps, wo entweder nur der obere Gyps oder nur der untere Gyps oder sowohl der untere wie der obere Gyps vollständig fortgewaschen wurden. Die ursprüngliche gesetzmässige Einlagerung des Stinkschiefers im Gyps ist vielfach westlich des Thyra-Thales ebenso wie an der Südseite des Kyffhäusergebirges nachweisbar. Westlich des Zorge-Thales, wo der Stinkschiefer fehlt, liegt über der ungetheilten mächtigen Gypsmasse als Decke ein ausgezeichneter Dolomit, welcher an vielen Punkten von Versteinerungen erfüllt ist und welchem auch die zuerst von v. MIELECKI aufgefundenen Fundorte am Kohnstein bei Nordhausen und am Mühlberge bei Nieder-Sachswerfen angehören. Im westlichen Distrikt besteht demnach die Formationsstufe nur aus einem unteren mächtigen Anhydrit oder Gyps und darauf liegendem Dolomit, im östlichen aus unterem Gyps, Stinkschiefer und oberem Gyps. Nur in einer schmalen Zone, wo die beiden Distrikte aneinandertossen, so bei Grimderode nahe Nordhausen und westlich des Kyffhäusergebirges am Stöckeï kommen Stellen vor, wo man gleichzeitig Stinkschiefer und muschelführenden Dolomit antrifft; der westwärts den Gyps bedeckende Dolomit schiebt sich hier über den dem Gyps eingelagerten Stinkschiefer ein, so dass eine eigenthümliche lokale Complicirung der Profile entsteht, wie Aehnliches anderwärts vorkommt, wo zweierlei Entwicklungsformen einer und derselben Formationsstufe ineinandergreifen. Die oberste, wesentlich aus Letten zusammengesetzte Formationsstufe ist längs des ganzen südlichen Harzrandes, wie am Kyffhäusergebirge gleichmässig entwickelt und ver-

breitet; den Letten eingelagert zeigen sich dünne Kalksteinbänke von eigenthümlicher petrographischer Beschaffenheit, hier und da Dolomitlager und sehr unregelmässig Gyps theils lagerartig, theils stockförmig.

Herr v. KÖNEN sprach über eine Arbeit über Versteinerungen des asiatischen Russlands, welche von H. ABICH 1858 in den Mémoires der Petersburger Akademie veröffentlicht worden ist; es befinden sich darin Pflanzenreste, Kreideversteinerungen und Tertiärconchylien, und vorzüglich diese erregen besonderes Interesse. Sie stammen sämtlich, 35 an der Zahl, aus thonigen und mergeligen Schichten, welche am Aralsee über den Nummulitenkalken liegen, und sind theils typisch unteroligocäne Formen, wie *Isocardia multicostata* NYST., *Voluta suturalis* NYST., (*V. suspensa* ABICH non COL.) *Ostrea ventilabrum* GOLDF., theils solche, die auch im Unteroligocän vorkommen, nur 2 oder 3 Arten erscheinen fremd. Jedenfalls gewinnt es hiernach den Anschein, als ob diese Schichten dem englischen, belgischen und norddeutschen Unter-Oligocän gleich zu stellen wären, und ist es dabei einigermassen auffallend, dass wir zur Zeit des Unter-Oligocäns über eine so grosse Erdoberfläche, wie die angeführte, so wenige Unterschiede in der Fauna finden.

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. 423-447](#)